СПРАВОЧНИК

ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО

ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО

СПРАВОЧНИК

МОСКВА ВО «АГРОПРОМИЗДАТ» 1990

ББК 46.6
О-34
УДК 636.3(031)

Авторы: *У. Х. Арипов, В. М. Виноградова, П. А. Воробьев, П. Б. Генкин, Е. Б. Запорожцев, В. В. Калинин, Е. Ф. Комарчева, В. И. Крисюк, А. А. Мглинец, А. Н. Мелентьев, М. М. Мутаев, И. Е. Сенин, Н. И. Старовойтенко*

Составитель кандидат сельскохозяйственных наук П. А. Воробьев

Редактор *Е. В. Мухортова*

Овцеводство и козоводство: Справочник/У. Х. Арипов, В. М. Виноградова, П. А. Воробьев и др.— М.: Агропромиздат, 1990.—335 с.: ил.
О-34
ISBN 5—10—000688—9

Приведены данные о породах, племенной работе, кормлении, содержании, профилактике наиболее распространенных заболеваний овец и коз, технологиях производства шерсти, мяса, каракуля, овчин, строительстве и реконструкции помещений, механизации производственных процессов, организации и оплате труда обслуживающего персонала.

Для зоотехников и руководителей овцеводческих хозяйств и ферм.

$О \frac{3705020600—010}{035(01)—90}$ 87—89 **ББК 46.6**

ISBN 5—10—000688—9

© П. А. Воробьев, 1990

Раздел I

ОВЦЕВОДСТВО

НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОВЦЕВОДСТВА

Овцеводство в нашей стране — одна из важнейших отраслей сельского хозяйства. Развитие этой отрасли определяется удовлетворением потребностей народного хозяйства в сырье (шерсти, смушках, овчинах, кожах) и населения в продуктах питания (баранина, жир, молоко и др.).

Из всех видов сырья, получаемого от овец, наибольшее значение имеет шерсть, которая благодаря особым техническим свойствам (крепости, растяжимости, упругости, гигроскопичности, валкоспособности) и другим качествам представляет собой незаменимое сырье для изготовления тканей, ковров, валяной обуви, фетровых и других изделий.

Кроме шерсти, промышленность использует растительные, искусственные и синтетические волокна, но все они уступают по теплозащитным свойствам, валкоспособности, эластичности и упругости. При добавлении к основной массе натуральной шерсти некоторого количества растительных, искусственных или синтетических волокон получают смеси, характеризующиеся сочетанием ценных свойств, присущих всем этим видам волокон.

Овцеводство — значительный источник производства мяса. Так, доля баранины в мясном балансе страны занимает 5—6,5 %, а в отдельных регионах страны, где она является необходимым продуктом для приготовления национальных блюд, достигает 30 % и более.

От ягнят овец каракульской породы и других получают смушки, которые благодаря красивому рисунку и расцветке служат ценным сырьем для меховой промышленности и пользуются большим спросом у населения в нашей стране и за рубежом.

Овчины овец с тонкой и полутонкой шерстью идут на изготовление имитированных мехов. Овчины овец грубошерстных пород используют для пошива полушубков, дубленок и другой теплой одежды. Овчины, непригодные для пошива изделий, идут в кожевенное производство.

Овечье молоко — ценный продукт питания. По содержанию питательных веществ оно значительно полноценнее молока других видов сельскохозяйственных животных. Из него изготавливают деликатесные высокопитательные сыры (брынзу) и различные молочнокислые продукты (творог, айран, каймак, мацони, йогурт и др.), пользующиеся большим спросом у населения.

Большое разнообразие природно-климатических условий нашей страны позволяет разводить овец разных направлений, но главное внимание уделяется развитию тонкорунного и полутонкорунного овцеводства, дающего наиболее ценные виды шерсти. Поставлена задача на основе эффективного использования возможностей степных, лесостепных, полупустынных и горных районов страны довести производство баранины до 1,2—1,3 млн т (в убойной массе). В зонах интенсивного овцеводства последовательно осуществлять перевод его на промышленную основу.

Достижение такого уровня развития должно решаться главным образом путем повышения продуктивности животных, что ставит во главу угла совершенствование племенных и продуктивных качеств разводимых пород и создание новых наиболее высокопродуктивных пород овец. При этом следует значительно повысить уровень кормления и довести его до 5—7 ц корм. ед. на овцу в год, шире применять интенсивные технологии производства продуктов овцеводства.

Поголовье овец. Продукцию овцеводства производят преимущественно районы Поволжья, Северного Кавказа, Западной и Восточной Сибири, Урала, Украины, Казахстана, Узбекистана, Азербайджана, Киргизии, Туркмении.

По сравнению с 1981 г. поголовье овец в стране к концу 1987 г. сократилось (табл. 1). Рост достигнут на Украине, в Белоруссии,

1. Поголовье овец по союзным республикам (во всех категориях хозяйств на 1 января), **тыс. гол.**

Республика	В среднем за год		1987 г. в % к 1981 г.
	1981	1987	
СССР	141 573	140 783	99,4
РСФСР	62 048	60 243	97,8
Украинская ССР	8815	8896	100,9
Белорусская ССР	546	582	106,6
Узбекская ССР	8301	7840	94,4
Казахская ССР	34 530	35 470	102,7
Грузинская ССР	1950	1826	93,6
Азербайджанская ССР	5180	5509	106,4
Литовская ССР	62	86	138,7
Молдавская ССР	1163	1233	106,0
Латвийская ССР	203	165	81,3
Киргизская ССР	9824	10 005	101,8
Таджикская ССР	2337	2481	106,2
Армянская ССР	2175	1703	78,3
Туркменская ССР	4286	4609	107,5
Эстонская ССР	153	135	88,2

во всех союзных республиках Средней Азии, в Казахстане, Литве, Молдавии, Азербайджане. Уменьшилась численность овец в РСФСР, Грузии, Армении, Латвии, Эстонии.

Разведением овец в стране занимается более 20 тыс. хозяйств, или 40,5 % общего числа колхозов, межхозяйственных предприя-

ний и совхозов. В среднем на одно хозяйство приходится более 5 тыс. овец. В основных районах овцеводства размеры овцеводческих ферм значительно крупнее.

2. Производство шерсти по союзным республикам (во всех категориях хозяйств в физическом весе), тыс. т

Республика	В среднем за год		1987 г. в % к 1981—1985 гг.
	1981—1985	1987	
СССР	457,2	461,4	100,9
РСФСР	221,0	216,2	97,8
Украинская ССР	28,0	29,0	103,6
Белорусская ССР	1,1	1,2	109,1
Узбекская ССР	24,1	24,3	100,8
Казахская ССР	103,8	106,4	102,5
Грузинская ССР	6,1	6,1	100,0
Азербайджанская ССР	11,0	11,4	103,6
Литовская ССР	0,17	0,2	117,6
Молдавская ССР	2,6	2,76	106,2
Латвийская ССР	0,45	0,46	102,2
Киргизская ССР	34,6	37,4	108,1
Таджикская ССР	5,0	5,4	108,0
Армянская ССР	4,6	4,1	89,1
Туркменская ССР	14,3	16,0	111,9
Эстонская ССР	0,36	0,24	66,7

3. Средний годовой настриг шерсти с одной овцы в колхозах, совхозах, межхозяйственных предприятиях по союзным республикам (в физическом весе), кг

Республика	1980 г.	1987 г.	1987 г. в % к 1980 г.
СССР	2,9	3,0	103,4
РСФСР	3,4	3,5	102,9
Украинская ССР	3,0	3,1	103,3
Белорусская ССР	2,3	2,4	104,4
Узбекская ССР	1,6	1,6	100,0
Казахская ССР	2,7	2,6	96,3
Грузинская ССР	2,4	2,3	95,8
Азербайджанская ССР	2,6	2,4	92,3
Литовская ССР	2,2	2,3	90,9
Молдавская ССР	2,2	2,2	100,0
Латвийская ССР	3,3	3,7	112,1
Киргизская ССР	3,3	3,3	100,0
Таджикская ССР	1,5	1,8	120,0
Армянская ССР	2,3	2,4	104,4
Туркменская ССР	2,3	2,2	95,7
Эстонская ССР	3,3	3,3	100,0

Производство шерсти. Среднегодовая валовая продукция овечьей шерсти в СССР за 1987 г. достигла 461,4 тыс. т, или на 4,2 тыс. т больше по сравнению с 1981—1985 гг. (табл. 2).

Из общего количества шерсти в стране около половины производится в Российской Федерации, почти $^1/_4$ — в Казахстане.

Средний настриг шерсти в общественном секторе страны в 1987 г. по сравнению с 1980 г. несколько увеличился и составил 3 кг (табл. 3).

ПОРОДНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ОВЕЦ

Овцы всех пород дают шерсть, мясо, овчины, но все же основное направление продуктивности большинства пород овец выражается весьма резко. Так, от овец тонкорунных пород получают главным образом тонкую шерсть, от овец скороспелых мясных пород — высококачественную баранину, каракульских — непревзойденные по красоте смушки, от романовских — шубные овчины высокого качества.

Для лучшего использования природных и экономических условий районов разведения овец в целях производства продукции овцеводства при наименьших затратах труда и средств в нашей стране разработан план породного районирования (табл. 4).

По этому плану экономические зоны в зависимости от направлений продуктивности рекомендуемых для разведения овец группируются следующим образом:

1. *Зона тонкорунного овцеводства* — степные районные Северного Кавказа (Ставропольский край, Ростовская область), Калмыцкая АССР, Дагестанская АССР, области Нижнего Поволжья, Западная и Восточная Сибирь, восточные области Украины, Казахская ССР (степные, сухостепные, горные и предгорные, пустынные и полупустынные районы юга), Азербайджанская ССР и Киргизская ССР.

2. *Зона тонкорунного и полутонкорунного овцеводства* — области Среднего Поволжья, Башкирская АССР, Татарская АССР, ряд центральных областей РСФСР и отдельные районы Западной Сибири, западные и отдельные южные области Украинской ССР, Белорусской ССР, западные области Казахстана, отдельные районы Киргизской ССР.

3. *Зона преимущественно полутонкорунного мясо-шерстного овцеводства* — центральные, северо-западные и северо-восточные области РСФСР, горные и предгорные районы Северного Кавказа, Литовская ССР, Латвийская ССР, Армянская ССР, Эстонская ССР.

4. *Зона преимущественно шубного овцеводства* — отдельные области Северо-Западного, Центрального, Волго-Вятского и Уральского районов РСФСР.

5. *Зона смушкового (каракульского) и мясо-сального (курдючного) овцеводства* — Узбекская ССР, Туркменская ССР, Таджикская ССР, отдельные области Казахской ССР, отдельные районы Украинской ССР, Киргизской ССР и Молдавской ССР.

6. *Зона мясо-шерстно-молочного овцеводства* — отдельные районы автономных республик Северного Кавказа, Азербайджанской ССР и Армянской ССР, а также большинство районов Грузинской ССР.

1. План районирования пород овец в СССР

Республика, экономический район, область	Породы и группы овец, рекомендуемые для разведения
РСФСР	
Северо-Западный район	
Вологодская область	Романовская
Новгородская, Псковская области	Латвийская темноголовая, романовская
Коми АССР	Печорские овцы
Калининградская область	Латвийская темноголовая, литовская черноголовая
Центральный район	
Брянская область	Прекос, ромни-марш
Владимирская область *	Прекос, романовская
Ивановская, Костромская, Ярославская области	Романовская
Калининская область *	Русская длинношерстная, линкольн, романовская
Калужская область **	Цигайская
Московская область	Ромни-марш, линкольн
Орловская область	Ромни-марш, прекос, оксфордшир
Рязанская, Тульская области	Цигайская, ромни-марш
Смоленская область *	Цигайская, романовская
Волго-Вятский район	
Горьковская область	Вятская, горьковская, романовская
Кировская область	Вятская, романовская, цигайская, опаринская
Марийская АССР, Чувашская АССР	Цигайская, советский меринос
Мордовская АССР	Прекос, асканийская, советский меринос, куйбышевская
Центрально-Черноземный район	
Белгородская область **	Прекос, меринофляйш
Воронежская область	Прекос, русская длинношерстная, ромни-марш (острогожский тип), кучугуровская
Курская область **	Прекос
Липецкая область **	Цигайская
Тамбовская область **	Кавказская, прекос, меринофляйш
Поволжский район	
Астраханская область	Грозненская, ставропольская, каракульская
Волгоградская область	Советский меринос, ставропольская, кавказская, волгоградская

Республика, экономический район, область	Породы и группы овец, рекомендуемые для разведения
Куйбышевская область	Куйбышевская, кавказская, асканийская
Пензенская область *	Ставропольская, кавказская, цигайская
Ульяновская область	Кавказская, куйбышевская, цигайская
Башкирская АССР **	Прекос, алтайская
Калмыцкая АССР	Советский меринос, грозненская, ставропольская, кавказская, каракульская
Татарская АССР	Прекос, алтайская, советский меринос, куйбышевская, романовская (отдельные районы)
Северо-Кавказский район	
Краснодарский край *	Кавказская, советский меринос, линкольн, советский корридель, советская мясо-шерстная
Ставропольский край	Кавказская, ставропольская, грозненская, советский меринос, северокавказская мясо-шерстная, советская мясо-шерстная (кавказский тип), карачаевская, линкольн, бордер-лейстер
Ростовская область	Советский меринос, сальская, кавказская, ставропольская, прекос, цигайская
Дагестанская АССР	Дагестанская горная, грозненская, лезгинская, тушинская, андийская
Кабардино-Балкарская АССР, Северо-Осетинская АССР, Чечено-Ингушская АССР	Северокавказская мясо-шерстная, грозненская, тушинская
Уральский район	
Курганская область	Алтайская, советский меринос
Оренбургская область	Южноуральская, ставропольская, кавказская, алтайская, цигайская
Пермская область	Романовская
Свердловская область	Прекос, романовская
Челябинская область	Советский меринос, цигайская, алтайская
Удмуртская АССР	Прекос, цигайская, романовская
Западно-Сибирский район	
Алтайский край	Алтайская, горноалтайские овцы, ромни-марш, линкольн, русская длинношерстная
Кемеровская область **	Прекос

Республика, экономический район, область	Породы и группы овец, рекомендуемые для разведения
Новосибирская область	Алтайская, ромни-марш
Омская область	Советский меринос, прекос, омские овцы
Томская область	Кучугуровская, алтайская, романовская
Тюменская область **	Алтайская, советский меринос, романовская
Восточно-Сибирский район	
Красноярский край	Красноярская
Иркутская область	Красноярская, алтайская, забайкальская
Читинская область	Забайкальская
Бурятская АССР	Алтайская, забайкальская
Тувинская АССР	Красноярская, алтайская, местные грубошерстные овцы
Дальневосточный район	
Приморский край **	Прекос
Амурская область	Прекос, красноярская
Украинская ССР	
Винницкая, Киевская, Тернопольская, Черкасская области	Прекос
Волынская, Ровенская, Черниговская, Ворошиловградская, Запорожская, Кировоградская, Николаевская, Херсонская области	Прекос, черноголовая, асканийская
Днепропетровская область	Асканийская, сокольская
Донецкая область	Цигайская
Житомирская, Сумская, Харьковская области	Прекос, овцы кроссбредного направления
Закарпатская, Ивано-Франковская области	Прекос, цигай-горнокарпатские овцы
Крымская область	Цигайская, асканийская
Львовская область	Прекос, черноголовая, цигай-горнокарпатские овцы
Одесская область	Цигайская, каракульская
Полтавская область	Сокольская, прекос, каракульская
Хмельницкая область	Прекос, советский меринос
Черновицкая область	Каракульская, прекос, цигайская, цигай-горнокарпатские овцы
Белорусская ССР	
Брестская, Гомельская области	Прекос

Республика, экономический район, область	Породы и группы овец, рекомендуемые для разведения
Витебская область	Латвийская темноголовая, романовская
Гродненская область	Латвийская темноголовая
Минская область	Прекос, романовская
Могилевская область	Прекос, латвийская темноголовая
Узбекская ССР	
Ташкентская область	Сараджинская, в отдельных хозяйствах полутонкорунные овцы
Сырдарьинская, Бухарская, Хорезмская области	Каракульская
Ферганская, Наманганская, Андижанская области	Джайдара
Самаркандская область	Каракульская, джайдара, в отдельных хозяйствах полутонкорунные овцы
Кашкадарьинская область	Каракульская, гиссарская, джайдара
Сурхандарьинская область	Каракульская, гиссарская
Каракалпакская АССР	Каракульская, джайдара
Казахская ССР	
Актюбинская область	Цигайская, казахские курдючные, грубошерстные и полугрубошерстные овцы
Алма-Атинская область	Казахская тонкорунная, казахский архаромеринос, казахская курдючная, в отдельных хозяйствах дегересская мясо-шерстная порода
Восточно-Казахстанская область	Алтайская, казахский архаромеринос, эдильбаевская, кроссбредные овцы (некоторые хозяйства)
Гурьевская область	Каракульская, эдильбаевская
Джамбулская область	Южноказахский меринос, каракульская
Джезказганская область	Казахские курдючные грубошерстные овцы
Карагандинская область	Эдильбаевская, в отдельных хозяйствах дегересская мясо-шерстная, каргалинские и казахские грубошерстные курдючные овцы
Кзыл-Ординская область	Каракульская
Кокчетавская область	Североказахский меринос, кроссбредные овцы
Кустанайская область	Североказахский меринос
Павлодарская область	Североказахский меринос, эдильбаевская, в отдельных хозяйствах казахский архаромеринос

Республика, экономический район, область	Породы и группы овец, рекомендуемые для разведения
Северо-Казахстанская область	Овцы кроссбредного направления, алтайская
Семипалатинская область	Североказахский меринос, эдильбаевская, казахские курдючные овцы
Талды-Курганская область	Казахская тонкорунная, в отдельных хозяйствах дегересская и овцы в типе гемпшир
Тургайская область	Алтайская, североказахский меринос, эдильбаевская, казахские курдючные грубошерстные и полугрубошерстные овцы
Уральская область	Кавказская, западноказахстанские полутонкорунные овцы, эдильбаевская, каракульская, волгоградская
Целиноградская область	Советский меринос, алтайская, в отдельных хозяйствах овцы кроссбредного направления в типе корридель
Чимкентская область	Южноказахский меринос, каракульская
Грузинская ССР	
Юго-Осетинская автономная область	Кавказская, советский меринос
Районы республиканского подчинения	Тушинская, кавказская, прекос, советский меринос, северокавказская мясо-шерстная
Азербайджанская ССР	
Нахичеванская АССР	Балбас
Нагорно-Карабахская автономная область	Советский меринос
Районы республиканского подчинения	Азербайджанский горный меринос, советский меринос, прекос, карабахская
Литовская ССР	Литовская черноголовая
Молдавская ССР	Цигайская, каракульская
Латвийская ССР	Латвийская темноголовая
Киргизская ССР	
Иссык-Кульская, Таласская области и районы республиканского подчинения	Киргизская тонкорунная
Нарынская область	Тяньшаньская, киргизская тонкорунная
Ошская область	Киргизская тонкорунная, алайская

Республика, экономический район, область	Породы и группы овец, рекомендуемые для разведения
Таджикская ССР	
Ленинабадская, Горно-Бадахшанская автономные области и районы республиканского подчинения	Джайдара, каракульская, гиссарская, таджикская, кавказская, киргизская тонкорунная
Армянская ССР	Северокавказская мясо-шерстная, балбас, армянская полугрубошерстная
Туркменская ССР	
Марыйская, Ташаузская, Чарджоуская области	Каракульская
Районы республиканского подчинения	Каракульская, сараджинская
Эстонская ССР	Эстонская темноголовая, эстонская белоголовая

* Для промышленного скрещивания рекомендуется использовать скороспелые короткошерстные породы.

** Для промышленного скрещивания рекомендуется использовать скороспелые длинношерстные породы.

ПОРОДЫ ОВЕЦ

В колхозах и совхозах нашей страны разводят более 60 пород и породных групп овец. По своему народнохозяйственному значению, численности и ареалу они не однозначны. Самые многочисленные, широко распространенные и перспективные породы, которые оказывают улучшающее влияние на другие, выделены в основные группы:

тонкорунные — алтайская, асканийская, грозненская, кавказская, прекос, советский меринос, ставропольская;

полутонкорунные — северокавказская мясо-шерстная, цигайская;

полугрубошерстные — сараджинская;

грубошерстные — каракульская, романовская, эдильбаевская.

К тонкорунным породам численностью более 1 млн голов, имеющим локальное распространение, относятся забайкальская, киргизская тонкорунная, дагестанская горная, казахская тонкорунная, красноярская, североказахский меринос и южноказахский меринос.

Остальные породы и породные группы малочисленны, распространены в отдельных районах страны,

Ниже приводится краткая характеристика всех основных пород и породных групп, разводимых в нашей стране (табл. 5).

Алтайская порода. Порода создавалась в совхозе «Рубцовский» и в колхозе «Страна Советов» Алтайского края с 1936 по 1948 г. под руководством Г. Р. Литовченко, Н. А. Васильева, С. С. Крымского и др. Разводимых в этих хозяйствах местных сибирских мериносов скрещивали с баранами породы американский рамбулье. Затем полученные помеси скрещивали с баранами кавказской и австралийской тонкорунных пород. Этот процесс сопровождался тщательным целенаправленным отбором. Для воспроизводства оставляли овец желательного типа, хорошо приспособленных к суровым условиям Сибири. В результате многолетней творческой работы овцы этих хозяйств были признаны новой самостоятельной породой — алтайской.

Овцы алтайской породы имеют правильное телосложение, хорошо развитую мускулатуру, на шее одну-две, реже три складки кожи. Руно плотное, закрытое, количество жиропота умеренное, а качество хорошее, преобладающий цвет жиропота белый и светло-желтый. Оброслость головы, конечностей и брюха хорошая. Матки комолые, бараны имеют сильно развитые рога.

Основное поголовье овец сосредоточено в племенных хозяйствах «Страна Советов», «Овцевод», имени 50-летия СССР и «Родинский» Алтайского края. Живая масса баранов в этих стадах 115—130 кг, тонина шерсти 58—64-го качества, длина 9,0—10,0 см. Живая масса маток колеблется от 54 до 65 кг. Настриг чистой шерсти по стаду от 3,1 до 3,7 кг, максимальный — 3,7 кг при тонине шерсти 60—64-го качества и средней длине 8—9 см. Овцы племзавода «Страна Советов» отличаются высокой живой массой (60—65 кг), а животные племзавода имени 50-летия СССР — плодовитостью (140—150 ягнят на 100 маток).

Недостатком овец алтайской породы в товарных стадах являются невысокий настриг у отдельных животных и слабоуравненная шерсть по длине на основных частях туловища. У некоторых животных длина шерсти на спине короче, чем на лопатке и на боку. Иногда наблюдается сближенность конечностей в скакательных суставах.

Алтайских овец успешно разводят во многих областях Сибири, Урала и Северного Казахстана. Они выносливы, хорошо приспособлены к местным условиям.

Асканийская порода. Создана в Аскании-Нова в период с 1925 по 1934 г. академиком М. Ф. Ивановым путем отбора и размножения лучших местных мериносов, а также скрещивания их с баранами рамбулье и последующего отбора и подбора животных желательного типа.

Асканийские тонкорунные овцы характеризуются хорошими формами телосложения с прекрасно развитой мускулатурой. Они скороспелы, поэтому мясная продуктивность их выше, чем у других овец тонкорунных пород. Овцы имеют одну-две складки кожи на шее. Руно плотное. Оброслость головы, конечностей и брюха хорошая. Матки комолые, бараны имеют сильно развитые рога. Асканийские матки достаточно многоплодны (в среднем от 100 маток получают 125—130 ягнят).

В породе создано три заводских стада в хозяйствах «Аскания-Нова» и «Красный чабан» Херсонской области и «Коммунист» Запорожской области. Живая масса баранов в этих стадах 115—130 кг,

5. **Характеристика пород и породных групп овец, разводимых в СССР**

Порода, породная группа, место и время выведения	Использованные при выведении породы	Цвет шерстного покрова, характер продуктивности, длина и форма хвоста, рогатость	Масса тела, кг	Настриг немытой шерсти (кг), выход чистой шерсти %	Тонина шерсти, качества или мкм	Длина шерсти, см	Плодовитость, %
			Тонкорунные породы				
			Шерстно-мясные				
Североказахский меринос (Павлодарская и Кустанайская области Казахской ССР) 1934—1976 гг.	Бараны пород: мазаевская новокавказская, американский рамбулье, асканийская, алтайская, грозненская, ставропольская, прекос; матки — местные курдючные, мазаевские, новокавказские, рамбулье	Белый. Шерстно-мясные. Длиннотощехвостые. Бараны рогатые, матки в основном комолые	100—115 / 58—62	10—14 / 5,5—6,5 42—45	60—64	8—9 / 7,5—8	115—120
Забайкальская (совхозы «Красный великан», имени К. Маркса Читинской области) 1936—1956 гг. Выделены нерчинский и бурятский типы	Бараны пород: новокавказская, сибирский меринос, прекос, асканийская, алтайская, грозненская; матки — бурятские грубошерстные	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны рогатые, матки комолые	90—110 / 50—60	10,5—14 / 4—6 44—48	60—64	7,5—9 / 7—8,5	110—130
Киргизская тонкорунная (Киргизская ССР) 1932—1956 гг.	Бараны пород: кавказская, сибирский меринос, прекос, вюртемберг, грозненская; матки — местные курдючные	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	90—100 / 55—60	10—16 / 3,5—4,5 50—55	60—64	8—9 / 7—8	120—148
Красноярская (совхозы «Учумский», «Минусинский» Красноярского края) 1926—1963 гг. Выделены учумский и хакасский типы	Бараны пород: прекос, американский рамбулье, асканийская, грозненская; матки — местные грубошерстные, прекос	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки в основном комолые	Учумский тип 100—110 / 55—60; Хакасский тип 90—95 / 50—55	10—12 / 4—5; 12—14 / 5—5,5 40—42	60—64	8—8,5	130—140
Южноказахский меринос (совхозы Джамбулской, Чимкентской и Кзыл-Ординской областей Казахской ССР) 1944—1964 гг.	Бараны пород: кавказская, алтайская, ставропольская, грозненская, советский меринос; матки — местные тонкорунно-курдючные	Белый. Шерстно-мясные. Длиннотощехвостые. Бараны рогатые, матки в основном комолые	80—100 / 45—55	10—12 / 3,5—4 50—53	64	8—9 / 7—8	140—145
			Шерстные				
Азербайджанский горный меринос (колхозы Кедабекского и Шамхорского районов Азербайджанской ССР) 1932—1947 гг.	Бараны пород: асканийская, кавказская; матки — местные тонкорунные	Белый. Шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны рогатые, матки в основном комолые	70—85 / 40—48	7,5—10 / 4,5—4,6 42—45	21—23 мкм	8—9 / 7,5—8	110—115

Продолжение

Порода, породная группа, место и время выведения	Использованные при выведении породы	Цвет шерстного покрова, характер продуктивности, длина и форма хвоста, рогатость	Масса тела, кг	Настриг немытой шерсти (кг), выход чистой шерсти (%)	Тонина шерсти, качества или мкм	Длина шерсти, см	Плодовитость, %
Сальская (конный завод имени Буденного Ростовской области) 1922—1950 гг.	Бараны породы американский рамбулье; матки — мазаевские, новокавказские	Белый. Шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны рогатые, матки комолые	90—100 / 45—50	12—14 / 5,5—6 35—40	64	7,5 и более	115—120
		Мясо-шерстные					
Волгоградская (племсовхозы «Ромашковский», «Палассовский», «Эльтонский» Волгоградской области) 1946—1978 гг.	Бараны пород: новокавказская, кавказская, грозненская; матки — грубошерстные	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны рогатые (40—50%) и комолые, матки комолые	90—125 / 50—55	13—15 / 5,3—5,8 44	64	9,5—10,5 / 8,5—9	135—145
Вятская (колхозы Кировской и Горьковской областей РСФСР) 1936—1956 гг.	Бараны пород: прекос, рамбулье; матки — северная короткотощехвостая	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	85—100 / 55—60	7—10 / 3,5—5 48—50	60—64	8—9 / 7,5—8	135—145
Грузинская тонкорунная жирнохвостая (совхоз «Эльдари» Грузинской ССР) 1936—1949 гг.	Бараны кавказской породы, матки — тушинской	Белый. Мясо-шерстные. Жирнохвостые. Бараны и матки комолые	70—80 / 45—50	6—8 / 3,2—4 45—50	60—64	8—9 / 7—8	110—115
Дагестанская горная (Дагестанская АССР) 1928—1950 гг.	Бараны породы вюртемберг, матки — гунибской грубошерстной	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые.	75—80 / 45—50	6—7 / 3—3,5 55—60	60	9—10 / 8—9	125—130
Казахский архаромеринос (Алма-Атинская область Казахской ССР) 1934—1950 гг.	Бараны пород: дикий архар, прекос; матки — новокавказские	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны обычно рогатые, матки комолые	90—100 / 55—65	7—9 / 3,2—4 50—55	60—64	8—9 / 7,5	110—115
Казахская тонкорунная (Алма-Атинская область Казахской ССР) 1931—1946 гг.	Бараны пород: прекос, асканийская, алтайская и частично кавказская, грозненская; матки — курдючные (каргалинское отродье)	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	90—120 / 58—65	10—12 / 4,2—4,5 50	60—64	8—10 / 7—9	120—130

Полутонкорунные породы

Длинношерстные, мясо-шерстные

Куйбышевская (колхозы Кошкинского и Кутузовского районов Куйбышевской области) 1936—1948 гг.	Бараны породы ромни-марш, матки — черкасской грубошерстной	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	95—110 / 60—70	7—8 / 3,5—4,5 60—65	50—56	14—17	120—130

Продолжение

Порода, породная группа, место и время выведения	Использованные при выведении породы	Цвет шерстного покрова, характер продуктивности, длина и форма хвоста, рогатость	Масса тела, кг	Настриг немытой шерсти (кг), выход чистой шерсти (%)	Тонина шерсти, качества или мкм	Длина шерсти, см	Плодовитость, %
Тяньшаньская (Тяньшаньская опытная станция Киргизской ССР) 1950—1964 гг.	Бараны пород: прекос, линкольн английского происхождения; матки — местные курдючные	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	105—110 / 60—65	8—9 / 3,6—4,2 65—70	50—56	14—15 / 12—13	110—115
Русская длинношерстная, лискинский и калининский типы (колхозы и совхозы Воронежской и Калининской областей), утверждена в 1978 г.	Бараны породы линкольн английского происхождения; матки — михновские, кучугуровские и северные короткотощехвостые	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	95—105 / 60—65	6—6,5 / 3,5—4,8 60—65	44—48	18—22 / 15—18	120—140
Советская мясошерстная (кавказский тип), утверждена в 1986 г.	Бараны пород: линкольн, северокавказские мясошерстные; матки — местные помесные	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	80—90 / 53—48	4,7—4,3 / 2,5—2,3	48—56	13 / 12	110—130
		Короткошерстные, мясо-шерстные					
Горьковская (колхозы Богородского и Дальнеконстантиновского районов Горьковской области) 1936—1950 гг.	Бараны породы гемпшир; матки — северные короткотощехвостые	Белый, на морде, ушах и ногах черный кроющий волос. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	100—115 / 60—65	5—5,5 / 2,7—4,5 55—65	50—56	8—10 / 7—9	155—165
Латвийская темноголовая (Латвийская ССР) 1923—1937 гг.	Бараны пород: шропшир, оксфордшир; матки — местные грубошерстные	Белый, на голове и ногах бурый, иногда коричневый кроющий волос. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	95—100 / 55—60	5,5—6 / 3,5—4 60	56—58	9—11 / 8—10	140—160
Литовская черноголовая (Литовская ССР) 1923—1934 гг.	Бараны пород: немецкая черноголовая, шропшир; матки — местные грубошерстные	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	80—90 / 55—65	5—7 / 3,2—3,5 50—55	56—58	9—10 / 8—9	130—150
Эстонская темноголовая (Эстонская ССР) 30—50-е годы XX в.	Бараны пород: шропшир, оксфордшир; матки — местные грубошерстные	Белый, голова и ноги коричневые или черные. Мясошерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	75—90 / 55—60	4,5—6 / 3,5—4 60	46—56	10—11 / 9—10	120—140

2*

Продолжение

Порода, породная группа, место и время выведения	Использованные при выведении породы	Цвет шерстного покрова, характер продуктивности, длина и форма хвоста, рогатость	Масса тела, кг	Настриг немытой шерсти (кг), выход чистой шерсти (%)	Тонина шерсти, качества или мкм	Длина шерсти, см	Плодовитость, %
Грузинская полутонкорунная жирнохвостая (Грузинская ССР) 1937—1949 гг.	Бараны породы прекос, матки — тушинские	Белый. Мясо-шерстные. Жирнохвостые. Бараны и матки комолые	70—80 / 45—50	5—6 / 2,5—3 / 50—52	50—56	12—15 / 10—12	110—115
Дегересская (хозяйства Алма-Атинской и Джезказганской областей Казахской ССР) 1931—1980 гг.	Бараны пород: прекос, шропшир; матки — казахские курдючные	Белый, на голове и ногах кроющий волос бурый или рыжий. Мясо-шерстные. Курдючные. Бараны и матки в основном комолые	118 / 67	6—10 / 2,6—3,3 / 66—68	48—50	14—16	102—105
Полугрубошерстные породы							
Таджикская (Дагана-Киинское экспериментальное хозяйство НИИСХ Таджикской ССР) 1947—1964 гг.	Бараны сараджинской породы, матки — гиссарской, линкольн-гиссарской	Белый, светло-рыжий. Мясо-сально-шерстные. Курдючные. Бараны и матки комолые	120—130 / 70—80	4,9 / 2,9 / 69—72	60—62 мкм / 20—22 мкм	12—21 / 6—15	105—106
Алайская (Ошская область Киргизской ССР) 1934—1981 гг,	Бараны пород: прекос, сараджинская; матки — курдючные местные	Белый. Жирнохвостые. Матки комолые, часть баранов имеют небольшие рога	95—105 / 55—62	4,5—5,5 / 2,5—3 / 65—70	60—66 мкм / 20—22 мкм	17—30 / 8—12	100—110
Армянская (выведена в горной зоне Армянской ССР) 1936—1984 гг.	Бараны пород: линкольн и арагатской породной группы; матки породы балбас	Белый. Тощехвостые. Бараны и матки комолые	80—90 / 50—56	4,5—5 / 3,1—4,2 / 68—72	50—60 мкм / 19—21 мкм	14—18 / 10—12	100
Грубошерстные породы							
Гиссарская (Таджикская ССР, Узбекская ССР)	Древнего происхождения	Рыжий и бурый (49%), черный (37%), пестрый (12%), белый (2%). Мясо-сальные. Курдючные. Бараны и матки комолые	110—160 / 70—80	1,2—2,1 / 1—1,4 / 74	166—168 мкм / 23,5—23,8 мкм	7 / 5	100—115
Джайдара (Узбекская ССР)	То же	Черный (65—70%), рыжий, бурый, серый. Мясо-сальные. Курдючные. Бараны и матки комолые	80—110 / 60—70	2,8—3 / 2,0—2,5 / —	66 мкм / 13 мкм	8—11 (косицы)	100—105
Балбас (Армянская ССР, Нахичеванская АССР)	Древнего происхождения (поступили из Турции с кочевниками — курдами)	Белый. Мясо-шерстно-молочные. Длинножирнохвостые. Бараны и матки комолые	60—80 / 50—60	2,5—4 / 2,1—2,8 / 50—65	53—54 мкм / 29—34 мкм	15—20 / 11—14	110—115

Продолжение

Порода, породная группа, место и время выведения	Использованные при выведении породы	Цвет шерстного покрова, характер продуктивности, длина и форма хвоста, рогатость	Масса тела, кг	Настриг немытой шерсти (кг), выход чистой шерсти (%)	Тонина шерсти, качества или мкм	Длина шерсти, см	Плодовитость, %
Андийская (Дагестанская АССР)	Местные овцы	Черный, белый. Мясо-шерстно-молочные. Короткожирнохвостые. Бараны и матки рогатые	36—55 32—40	3,0—3,5 1,8—1,9 65	66,2 мкм 32,2 мкм	Черные 20—24 Белые 8—16,5	115
Карачаевская (Карачаево-Черкесская АО, Кабардино-Балкарская АССР)	Местные овцы древнего происхождения	Черный, рыжий, серый и белый. Мясо-шерстно-молочные. Длинножирнохвостые. Бараны и матки рогатые	65—90 45—50	1,6—3,1 1,4—2,5 —	33—85 мкм 15—35 мкм	5—13 3—10	105—110
Лезгинская (Дагестанская АССР)	Местные овцы	Белый (80%), черный и черно-бурый: голова и ноги черные или бурые. Мясо-шерстно-молочные. Длинножирнохвостые. Бараны рогатые, матки комолые	60—70 40—50	2,5—3,2 2,0—2,4 —	77 мкм 16—29 мкм	10—18 4	Нет данных
Сокольская (Полтавская и Днепропетровская области Украинской ССР)	Местные овцы с прилитием крови серых каракульских	Серый, редко черный. Длиннотощехвостые. Смушковые. Бараны рогатые, матки в основном комолые	60—70 42—46	2,5—5 2—2,5 —	—	—	125—140
Тушинская (Грузия), XIII—XIV вв.	Местные овцы	Белый. Мясо-шерстно-молочные. Длинножирнохвостые. Бараны рогатые, матки комолые и рогатые	46—65 40—45	3,1—3,8 2,4—3 —	56—70 мкм 22—27 мкм	11—15	105—108
Кучугуровская (выведена крестьянами Воронежской губернии)	Бараны волошской породы, предполагается использование английских длинношерстных; матки — грубошерстные мясные	Черные. Жирнохвостые. Бараны рогатые, матки частью комолые	75—80 55—60	5—6 3—4 65—72	65—75 мкм 20—25 мкм	20—25 15—17	110—120

Продолжение

Порода, породная группа, место и время выведения	Использованные при выведении породы	Цвет шерстного покрова, характер продуктивности, длина и форма хвоста, рогатость	Масса тела, кг	Настриг немытой шерсти (кг), выход чистой шерсти (%)	Тонина шерсти, качества или мкм	Длина шерсти, см	Плодовитость, %
Полутонкорунные породные группы							
Казахская мясо-шерстная (Алма-Атинская область Казахской ССР)	Бараны пород: линкольн, прекос, матки — казахские курдючные	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	$\frac{100}{64}$	$\frac{4,5}{4}$ 57—60	50—56	10—12	135—140
Омская мясо-шерстная (опытное хозяйство Сибирского НИИСХ)	Бараны породы линкольн английского происхождения; матки — тонкорунногрубошерстные	Белый. Мясо-шерстные. Длиннотощехвостые. Бараны и матки комолые	$\frac{102}{65}$	$\frac{8,9}{5,4}$ 58—63	50—58	13—14	130—143

Примечание. При характеристике пород и породных групп по массе тела, настригу и длине шерсти в числителе приведены данные по баранам, в знаменателе — по маткам; по тонине и длине шерсти полугрубошерстных и грубошерстных овец в числителе приведены показатели по остевым, в знаменателе — по пуховым волокнам.

тонина шерсти 58—64-го качества, длина 9—10 см. Живая масса маток 55—65 кг. Средний настриг чистой шерсти по стаду 2,5—2,8 кг, максимальный — 3,0 кг при тонине 60—64-го качества и длине 8—9 см. В племзаводе «Красный чабан» матки средней величины (54—58 кг). Шерсть, полученная с овец, имеет высокие технологические свойства. Наибольшим настригом шерсти отличался баран № 40 (30,6 кг), живая масса его достигала 183 кг. Эти показатели являются мировым рекордом для овец тонкорунных пород.

Овцы асканийской породы хорошо передают свои свойства потомству, поэтому их широко используют в качестве улучшателей. Недостатками овец на неплеменных фермах являются пониженное содержание жиропота, слабо выраженная извитость и сухость верхушек штапелей. У части животных наблюдаются вымытость жиропота, загрязненность шерсти на спине, а также недостаточная ее уравненность по длине на различных частях туловища.

Овец этой породы разводят в основном на Украине — в хозяйствах Херсонской, Запорожской и ряда других областей.

Кавказская порода. Создана в госплемзаводах «Большевик» и «Ипатовский» Ставропольского края в период с 1924 по 1936 г. под руководством сначала бонитера Я. В. Сладкевича, а затем зоотехника К. Д. Филянского. В этих хозяйствах раньше разводили мериносов новокавказской породы. С целью улучшения экстерьера и повышения живой массы этих овец скрещивали с американским рамбулье и асканийскими. В результате углубленной племенной работы и правильного использования баранов американского рамбулье и асканийских была получена новая порода, в которой удачно сочетались большая длина и уравненность шерсти, присущие новокавказским мериносам с хорошим телосложением, крупным ростом и густой шерстью, т. е. признаками, унаследованными от американских рамбулье и асканийских овец.

Овцы кавказской породы отличаются хорошим телосложением, достаточно развитой мускулатурой. На шее обычно имеются две-три складки кожи. Руно плотное, закрытое, жиропот светло-желтый, в достаточном количестве. Оброслость головы, конечностей и брюха хорошая. Матки комолые, бараны имеют развитые рога. В среднем от 100 маток получают около 130—140 ягнят, в отдельных стадах — до 150 и более.

Племенные стада сосредоточены в племзаводах «Большевик», имени 60-летия СССР Ставропольского края и «Привольный» Волгоградской области. Живая масса баранов в этих стадах 115—130 кг, тонина шерсти 58—64-го качества, длина 9,5—10 см. Живая масса маток колеблется от 54 до 65 кг. Средний настриг чистой шерсти по стаду 2,4—3,0 кг, а максимальный — 3,1 кг, при тонине шерсти 60—64-го качества, длине 8—9 см. В племзаводе «Большевик» животные крупнее, чем в других стадах, с умеренной складчатостью кожи и хорошо выраженной высокой шерстной и мясной продуктивностью (живая масса маток 60—65 кг, настриг чистой шерсти 2,8—3 кг).

Овцы хорошо передают свои качества потомству, поэтому их используют для улучшения животных других пород во многих зонах нашей страны, а также за рубежом. Недостатками овец кавказской породы на некоторых неплеменных фермах являются небольшая густота и длина шерсти; встречаются животные с плохой оброслостью брюха.

Порода распространена в хозяйствах Северного Кавказа,

Нижнего и Среднего Поволжья, Урала, Сибири, Казахстана и Киргизии.

Грозненская порода. Выведена в племзаводе «Червленые буруны» Дагестанской АССР. Раньше здесь разводили новокавказских и мазаевских овец с длинной редкой шерстью, большим количеством жиропота. Выход мытой шерсти редко превышал 25—27 %. Животные часто имели переразвитую конституцию и порочный экстерьер. В 1929 г. в хозяйство завезли 5 тыс. мериносовых овец из Австралии. Эти овцы характеризовались длинной шерстью и отличным качеством жиропота, обеспечивающим высокий выход мытого волокна (до 45—48 %). Но австралийские овцы имели низкую живую массу. Одновременно с чистопородным разведением австралийских мериносов скрещивали с матками местной породы. Затем проводили тщательный отбор желательных животных в типе австралийских. Руководство работой осуществляли зоотехники А. Я. Панков, С. И. Брызгалов, А. А. Дылкин и др. Порода утверждена в 1950 г.

Овцы новой породы отличаются от австралийских мериносов большой массой, лучшими формами телосложения и более крепкой конституцией. Туловище у них несколько укороченное, компактное; костяк сравнительно тонкий, но прочный; оброслость брюха рунной шерстью хорошая. Нижняя часть конечностей и лицевая часть головы покрыты кроющим волосом. Руно плотное, хорошо сомкнутое, уравненное в штапеле и по руну. Овцы сравнительно позднеспелы. Матки комолые, бараны имеют хорошо развитые рога. По выходу чистой шерсти на 1 кг живой массы овец порода занимает одно из первых мест среди тонкорунных пород. Плодовитость хорошая, в среднем от 100 маток получают 120—140 ягнят.

Лучшие стада овец этой породы находятся в племзаводах «Червленые буруны» Дагестанской АССР, «Шелковский» Чечено-Ингушской АССР и имени 60-летия СССР Калмыцкой АССР. Живая масса баранов в этих стадах 90—105 кг, тонина шерсти 60—64-го качества, длина 10 см. Живая масса маток 48—52 кг, средний настриг чистой шерсти 2,4—3 кг, максимальный — 3,5 кг при тонине шерсти 60—64-го качества и длине 9 см. В племзаводе имени 60-летия СССР животные более крупные (матки 52—55 кг), хорошо сочетают высокую шерстную и мясную продуктивность. В неплеменных стадах у некоторых овец грозненской породы отмечаются слабая густота и плохая уравненность шерсти по длине и тонине. Грозненские овцы хорошо передают свои свойства по наследству, поэтому их хорошо используют в стадах других пород для улучшения шерсти и качества жиропота.

Разводят грозненских овец в Дагестанской АССР, Калмыцкой АССР, Чечено-Ингушской АССР, Ставропольском крае и других областях страны.

Ставропольская порода. Выведена в госплемзаводе «Советское руно» Ставропольского края под руководством С. Ф. Пастухова, В. В. Снегового и др. Утверждена в 1950 г. Материалом для создания породы послужила лучшая группа новокавказских мериносов, разводимых в этом хозяйстве. Эти овцы хорошо приспособились к местным условиям, имели длинную крепкую шерсть. Вместе с тем они были сравнительно мелкими, с неудовлетворительным экстерьером и недостаточно густой, излишне жиропотной шерстью. Поэтому была поставлена задача — увеличить живую массу и улучшить формы тела новокавказских овец путем скрещивания их с баранами

американский рамбулье, а густоту шерсти и качество жиропота улучшить прилитием крови австралийских мериносов. У типичных овец ставропольской породы хорошее телосложение, крепкая конституция. Они имеют две-три складки кожи или одну хорошо развитую бурду на шее. Оброслость головы, конечностей и брюха рунной шерстью хорошая. Отличительной особенностью ставропольской породы является большая длина шерсти, достигающая у отдельных животных 12—14 см. У большинства животных длина шерсти 8—9 см, тонина 64-го и частично 70-го качества. Скороспелость овец средняя. Плодовитость 130—140 ягнят на 100 маток.

В породе создано пять заводских стад, находящихся в племхозах «Советское руно», имени Ленина, «Россия», «Путь к коммунизму» Ставропольского края и «Котовский» Волгоградской области. Живая масса баранов в этих стадах колеблется от 110 до 125 кг, тонина шерсти 60—64-го качества, длина 10—10,5 см. Живая масса маток 50—60 кг, средний настриг чистой шерсти 2,4—3 кг, максимальный — 3,2 кг при длине 9—9,5 см. В племзаводе «Путь к коммунизму» животные более крупные (матки 55—60 кг), хорошо сочетают шерстную и мясную продуктивность. У части маток шерсть 70-го качества. В племзаводе «Советское руно» животные средней величины, шерсть характеризуется высокими технологическими свойствами (длина, уравненность, крепость). У некоторых животных, разводимых на неплеменных фермах, отмечается малая густота шерсти, особенно на спине. Кроме того, наблюдаются такие недостатки, как свислость зада и сближенность конечностей в скакательных суставах.

Овец этой породы разводят в Ставропольском крае, Ростовской области и других районах Северного Кавказа, а также используют для улучшения местных овец в районах Поволжья.

Советский меринос. Это самая распространенная порода тонкорунных овец в нашей стране. Она создана на базе старых русских камвольных типов овец (мазаевская, новокавказская), улучшенных баранами рамбулье и новыми отечественными породами, а также на основе отбора и размножения лучших помесей от поглотительного скрещивания грубошерстных маток с мериносовыми баранами. В дальнейшем при совершенствовании советских мериносов в отдельных стадах для скрещивания использовали баранов новых отечественных пород — асканийской, кавказской, ставропольской грозненской, алтайской и др. — при одновременном улучшении условий кормления и содержания животных.

Современные овцы породы советский меринос имеют несколько плосковатое туловище, на шее две-три складки кожи, которые обычно не образуют сплошного кольца. Часто бывает хорошо выраженная одна продольная складка по нижней линии шеи. Советские мериносы отличаются хорошей шерстной продуктивностью; шерсть густая, в основном 64-го качества, штапельного строения, руно закрытое. Оброслость головы, конечностей и брюха хорошая. Матки, как правило, комолые, бараны имеют сильно развитые рога. Плодовитость 120—130 ягнят на 100 маток, а в некоторых стадах достигает 150.

Имеются пять заводских стад, находящихся в племхозах «Гащунский», «Заветы Ильича», имени Ленина, «Первомайский» Ростовской области, «Айгурский» Ставропольского края и «Марьяновский» Омской области. Живая масса баранов в этих стадах 110—120 кг, тонина шерсти 58—60-го качества, длина 8—10 см. Живая

масса маток 55—60 кг. Настриг чистой шерсти в среднем по стадам от 2,2 до 3,2 кг, максимальный — 3,4 кг при тонине шерсти 60—64-го качества и средней длине 8—9 см. Овцы племзавода «Марьяновский» хорошо сочетают высокую шерстную продуктивность (3—3,2 кг) с хорошими мясными качествами (живая масса маток 58—60 кг), а овцы племзавода «Первомайский» сочетают высокую шерстную продуктивность с большой длиной шерсти, высоким выходом чистого волокна и белым жиропотом.

В неплеменных стадах встречаются животные с недостаточно густой и относительно короткой шерстью на спине. Из-за малого количества жиропота в руне у некоторых животных наблюдаются вымытость и загрязнение шерсти. Отмечаются такие недостатки экстерьера, как узкое туловище, бедность мускулатуры.

Овцы этой породы хорошо приспособлены к сухому степному климату и к содержанию на пастбищах. Их используют в качестве улучшающей породы для массового скрещивания с грубошерстными овцами. Основные районы разведения советских мериносов: Ставропольский край, Калмыцкая АССР, Ростовская область, а также районы Западной Сибири и Казахской ССР.

Порода прекос. Прекос — слово французское, в переводе на русский язык означает скороспелый. Прекосы впервые были выведены во Франции в конце XIX в. скрещиванием мериносов рамбулье с баранами английской длинношерстной породы (лейстерская). Затем такие же овцы были выведены в Германии, где их назвали меринофляйш (мясные мериносы). Из Германии в 1927—1936 гг. прекосы в большом количестве были завезены в СССР. Широкое распространение они получили в условиях умеренного климата и хорошего кормления. В районах с жарким, сухим климатом и скудными пастбищами эти овцы чувствовали себя плохо и утрачивали мясность, скороспелость, шерстную продуктивность и вытеснялись тонкорунными овцами других пород.

Прекосов широко использовали для улучшения грубошерстных овец, и сейчас имеется много помесей, полученных в результате применения поглотительного скрещивания. Руно штапельного типа, но шерсть менее густая. Овцы в большинстве случаев бессклад-чатые. По формам телосложения прекосы ближе к мясо-шерстным полутонкорунным породам, чем к тонкорунным. Голова обрастает шерстью до линии глаз, задние конечности — до скакательных суставов, а передние — до запястья. Оброслость брюха рунной шерстью часто неудовлетворительная. Матки и бараны комолые. Шея короткая, спина и поясница прямые и широкие, туловище бочкообразное с широкой и глубокой грудью. Хорошо развит окорок. Постановка конечностей правильная. Плодовитость прекосов выше, чем мериносов, и составляет 125—135 ягнят от 100 маток. При хорошем кормлении ягнята растут быстро, в 7—8-месячном возрасте весят 40—45 кг.

В породе создано три заводских стада в племхозах «Москаленский» Омской области, «Степок» и «Ильичевка» Харьковской области. Живая масса баранов в этих стадах колеблется от 110 до 130 кг, тонина шерсти 58—60-го качества, длина 8,5—9,5 см. Живая масса маток составляет 55—67 кг, настриг чистой шерсти в среднем по стадам 2,2—2,6 кг, максимальный — 2,8 кг при тонине шерсти 60—64-го качества и длине 7,5—8,5 см. Овцы племзавода «Москаленский» более крупные (матки массой 65—67 кг) с высокой шерстной продуктивностью, скороспелые. Недостатком овец по-

роды прекос в неплеменных стадах являются неудовлетворительная скороспелость и редкая шерсть. Овец породы прекос разводят в ряде районов Украинской ССР, Белорусской ССР, Удмуртской АССР, Красноярского края, в Белгородской, Брянской, Курской, Воронежской, Омской, Оренбургской областях.

Северокавказская мясо-шерстная порода. Создана в племенном хозяйстве «Восток» Ставропольского края скрещиванием маток ставропольской породы с баранами линкольн и ромни-марш. Помесный молодняк выращивали в хороших условиях кормления и содержания, проводя направленные отбор и подбор. Порода утверждена в 1958 г.

Овцы этой породы характеризуются крупным ростом, длинным туловищем, глубокой и широкой грудью, хорошо развитым задом и правильной постановкой конечностей. Матки и бараны безрогие. В среднем от 100 маток получают 130—140 ягнят. Минимальные показатели продуктивности для маток I класса следующие: живая масса 55 кг, настриг шерсти 5 кг, в том числе чистой 2,5 кг , длина шерсти не менее 11 см. В лучших хозяйствах живая масса маток 60—62 кг, баранов — 110—115, молодняка в 7—8-месячном возрасте — 35—40 кг. Настриг шерсти с маток 5—6 кг, с баранов около 10 кг при длине 10—13 см. Выход чистого волокна 52—55 % при тонине 56—58-го качества. Шерсть хорошо уравнена, имеет правильную извитость волокон и люстровый блеск.

Овец этой породы разводят в колхозах и совхозах Ставропольского края и других районах Северного Кавказа. Лучшее стадо находится в племзаводе «Восток».

Цигайская порода. Овцы этой породы имеют древнее происхождение. В Европу поступили из районов Малой Азии. Длительное время их разводили в странах Балканского полуострова. В Россию были завезены в начале прошлого века. Цигайские овцы имеют крепкую конституцию и правильное телосложение. Они подвижны и хорошо используют пастбища. Матки комолые, бараны имеют рога. Плодовитость составляет 120—130 ягнят от 100 маток. Матки отличаются высокой молочностью и хорошо выкармливают ягнят. Шерсть 46—56-го качества, длиной 8—10 см.

Минимальные показатели продуктивности для маток I класса следующие: живая масса 45 кг, настриг шерсти 3,5 кг, в том числе чистой 1,8 кг, длина шерсти не менее 7,5 см. В племенных хозяйствах живая масса маток около 50 кг, баранов — 80—90 кг. Настриг шерсти с маток составляет 3,5—4 кг, с баранов — около 6 кг при выходе чистого волокна 50—55 %. Шерсть цигайских овец отличается прочностью, упругостью и идет, как правило, на производство технических сукон, используемых на целлюлозно-бумажных фабриках. Цигайские овцы обладают хорошими нагульными качествами и скороспелостью. Ягнята при отбивке весят 28—30 кг, масса тушки 6-месячных ягнят достигает 15—16 кг.

Цигайских овец разводят в Ростовской, Саратовской, Актюбинской и других областях. Лучшие стада находятся в племсовхозах «Орловский» Ростовской области, «Алгайский» Саратовской области и «Джеренькопинский» Актюбинской области.

Сараджинская порода. Выведена в юго-восточных районах Туркменистана путем отбора местных курдючных овец. Кроме мяса и сала, от этих овец получают прекрасную полугрубую белую шерсть, весьма ценную для коврового производства. Длина косицы около 17 см, длина пуха 8 см.

Минимальные показатели продуктивности для маток I класса следующие: живая масса 50 кг, настриг шерсти 2,5 кг. В лучших хозяйствах живая масса маток 65—75 кг, баранов — 90—100 кг. Настриг шерсти с маток составляет 3—3,5 кг, с баранов — 4—4,5 кг. Сараджинскую породу используют как улучшателей шерстной продуктивности курдючных овец. Разводят их в условиях песчаных пастбищ южных районов Туркменской ССР.

Романовская порода. Эта порода создана крестьянами Ярославской губернии в прошлом столетии путем отбора и разведения в лучших условиях кормления наиболее ценных по плодовитости и шубным качествам местных северных грубошерстных овец. Основная продукция романовских овец — овчины и мясо. Лучшие овчины получают от ягнят 5—6-месячного возраста с поярковой шерстью и от 9—10-месячного молодняка, убитого на мясо. Романовская порода относится к группе короткотощехвостых овец.

Шерстный покров романовских овец состоит в основном из пуха и ости. Лишь у овец грубого типа иногда встречается переходной или мертвый волос. Отличительными особенностями шерстного покрова являются: а) различная окраска волокон — пух белый, а ость черная, в соответствии с этим масть романовских овец бывает от светло-серой, когда очень много пуха, до почти черной; б) большая длина пуховых волокон по сравнению с остевыми — перерастание пуха над остью составляет 20—40 %; в) определенное соотношение пуховых и остевых волокон. У овец желательного типа, от которых получают наилучшие овчины, на один остевой волос приходится 6—8 волокон пуха. При таком соотношении ости и пуха цвет шерсти серо-стальной с голубоватым оттенком; г) изменение цвета шерсти с возрастом; романовские ягнята рождаются черными, и такая окраска их сохраняется до 2—3-месячного возраста, а затем по мере роста белых пуховых шерстинок шерсть становится более светлой — серой; д) наличие кольцевидных завитков на конце косиц, обусловленное перерастанием пуха над остью; е) средний диаметр пуха обычно 20—25 мкм, а ость в 2,5—3 раза толще.

Живая масса романовских маток около 45 кг, баранов — 55—60 кг. На лучших племенных фермах матки весят 50 кг, баран — 80—90 кг. Матки отличаются высокой плодовитостью и приносят, как правило, по два ягненка. Ягнята достаточно скороспелы. Молодняк в возрасте 5—6 месяцев весит 30—32 кг, а в 9—10 месяцев — 40—42 кг. Убойный выход 42—45 %, а иногда 47—50 %. Настриг шерсти при трехкратной стрижке составляет: с маток 1,5—2,5 кг, с баранов 2,5—3 кг. Шерсть используется для производства грубых сукон и валяной обуви.

Разводят романовских овец на территории 30 областей, в том числе Ярославской, Ивановской, Костромской, Вологодской и Калининской.

Каракульская порода. Происхождение овец каракульской породы уходит в глубокую древность. Животные, выведенные в специфических условиях пустынь и полупустынь, отличаются большой выносливостью. Взрослые овцы имеют удлиненную голову с несколько горбатым профилем, длинные свисающие уши. Матки обычно комолые, бараны имеют хорошо развитые рога. Туловище средних размеров, на сильных, слегка укороченных конечностях. Хвост жирный, конец хвоста тощий, изогнутый в виде латинской буквы S. Живая масса маток 45—50 кг, баранов — 60—70 кг и более. Весен-

ний настриг шерсти составляет 1,5—2 кг, осенний — 0,7—1,3 кг. Шерсть грубая, неоднородная, длиной 8—9 см (при весенней стрижке).

Среди овец этой породы различают три конституциональных типа: крепкий, грубый и нежный.

Овцы крепкого типа характеризуются крепким костяком, тонкой и плотной кожей. Животные подвижны, выносливы, хорошо приспособлены к пустынным и полупустынным пастбищам. От этих овец, составляющих большинство в породе, как правило, получают ягнят с наиболее ценными шкурками.

Овцы грубого типа отличаются мощным костяком, крупной головой, толстой и рыхлой кожей. Такие овцы дают ягнят, как правило, с менее ценными шкурками.

Овцы нежного типа встречаются в двух вариантах: нормальном нежном и переразвитом нежном. У овец нормального нежного типа кожа тонкая, плотная, костяк хорошо развит, сложение правильное. В шерстном покрове много пуха и переходного волоса. Шкурки ягнят характеризуются тонкой мездрой и мелким завитком. Овцы переразвитого нежного типа имеют узкую грудь, утонченный костяк, провислую спину, свислый зад и другие недостатки сложения. Они плохо нагуливаются, маловыносливы. Шерсть у них короткая, часто извитая, сухая. Ягнята от таких маток, как правило, дают шкурки невысокого качества, с мелким завитком.

По цвету шкурок каракульских овец разделяют на черные, серые, коричневые, сур различных расцветок, белые и розовые. Преобладающая часть овец (85—90 %) каракульской породы дает ягнят черной окраски. Серый цвет обусловлен сочетанием черных и белых волос. Большую ценность представляют каракульские овцы, дающие ягнят окраски сур — золотистой и серебристой, а также других расцветок. Суровые шкурки характеризуются тем, что шерстинки черного цвета на конце имеют светлую или коричневую окраску.

Каракульские овцы обладают устойчивой наследственностью. При скрещивании маток других пород с каракульскими баранами в I поколении у помесей появляются признаки, присущие этой породе. Поэтому баранов широко используют для улучшения курдючных и других грубошерстных овец. Лучшие стада находятся в хозяйствах «Кара-Кум», «Мубарек», «Нишан» Узбекской ССР, «Равнина», «Уч-Аджи» Туркменской ССР, «Кабадиан» Таджикской ССР, «Задарьинский» Казахской ССР.

Эдильбаевская порода. Выведена в результате отбора наиболее крупных многошерстных животных из числа местных курдючных овец и последующего разведения их «в себе» в лучших условиях кормления. По типу конституции, формам телосложения и направлению продуктивности эдильбаевские овцы близки к гиссарским, но отличаются от них большей шерстной продуктивностью и несколько меньшей живой массой. Масть бурая и рыжая. Матки и бараны комолые. Минимальные показатели продуктивности для маток I класса следующие: живая масса 65 кг, настриг шерсти 2 кг. В племенных хозяйствах живая масса маток около 70 кг, лучших — до 115 кг, масса баранов в среднем 100—105 кг, лучших — до 160 кг. Ягнята в возрасте 4—5 месяцев весят 40—42 кг. Настриг шерсти с маток составляет около 2,5 кг, с баранов — 3—3,5 кг.

Эдильбаевских овец разводят в чистоте и используют в качестве улучшателей местных курдючных овец Казахской ССР.

ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО

Племенная работа в овцеводстве предусматривает систему мероприятий, направленных на повышение продуктивных и племенных качеств овец. Она заключается в применении различных методов разведения, отбора и подбора для получения новых поколений хозяйственно более ценных животных. Уровень племенной работы зависит от качественного состояния стада и задач, поставленных планом племенной работы. Племенная работа может быть эффективна только при полноценном кормлении и хорошем содержании овец. Улучшение наследственных качеств животных путем племенной работы дает возможность увеличить выход продукции без дополнительных затрат труда и средств, а значит, существенно повысить доходность отрасли.

МЕТОДЫ РАЗВЕДЕНИЯ

В овцеводстве применяют чистопородное разведение, межпородное скрещивание и межвидовое скрещивание, или гибридизацию.

Чистопородное разведение. При этом методе разведения спаривают животных одной породы. Задача чистопородного разведения в основном состоит в сохранении ценных свойств породы и в дальнейшем ее совершенствовании в избранном направлении. При чистопородном разведении подбор животных для спаривания может быть однородным или разнородным. Для однородного спаривания подбирают высокопродуктивных животных, сходных между собой.

Однородное спаривание низкопродуктивных животных проводить нельзя, так как полученное потомство будет устойчиво передавать по наследству нежелательные качества, что приведет к ухудшению стада. Для получения ценного потомства от маток с низкой продуктивностью применяют разнородный, или так называемый улучшающий, подбор. Например, для тонкорунной матки с небольшой живой массой и редкой длинной шерстью подбирают барана той же породы с большой живой массой и густой длинной шерстью. В целях закрепления в потомстве ценных качеств родителей наряду с разведением сходных неродственных животных применяют родственное разведение (инбридинг).

Родственное спаривание в овцеводстве чаще всего применяется типа полубратья с полусестрами, т. е. когда потомков одного барана и разных матерей спаривают между собой. В некоторых случаях используют близкородственное разведение, например барана-отца спаривают с его дочерьми. Инбридинг используют в племенных хозяйствах в ограниченных размерах. Для родственного разведения отбирают животных крепкой конституции, с хорошим здоровьем и лишенных каких-либо экстерьерных недостатков. Если эти требования не соблюдаются, то такое спаривание может вызвать ослабление крепости конституции, жизнеспособности потомства, повышение падежа и, как правило, снижение продуктивности.

Чистопородное разведение овец обязательно на племенных фермах. Его применяют и на неплеменных фермах таких направлений овцеводства, продукция которых специфична и наилучшее ее качество можно получить лишь при разведении определенной породы. Например, на фермах смушкового овцеводства нельзя скрещивать каракульских овец ни с одной из других пород, так как наилучшие

шкурки дают только каракульские овцы. Поэтому скрещивание их ухудшит качество каракуля у потомства. То же самое произойдет и на фермах, занимающихся разведением романовских и цигайских овец. Чистопородное разведение на неплеменных фермах колхозов и совхозов других направлений овцеводства (тонкорунное и полутонкорунное) также может быть достаточно эффективным, если его осуществляют с использованием высококачественных баранов-производителей.

Скрещивание. В отличие от чистопородного разведения при скрещивании спаривают животных разных пород. Потомство, полученное в результате скрещивания, называют помесями, или метисами. Скрещивание применяют в тех случаях, когда хотят повысить продуктивность овец. Различают следующие виды скрещивания: поглотительное, воспроизводительное, промышленное, переменное и вводное.

Поглотительное, или преобразовательное, скрещивание заключается в том, что малопродуктивных маток одной породы скрещивают последовательно в ряде поколений с баранами другой, высокопродуктивной породы. Таким образом, свойства улучшаемой (низкопродуктивной) породы поглощаются или вытесняются свойствами улучшающей породы. Процесс включает несколько стадий, в которых различают помесей I поколения (или I генерации), II, III и т. д. Такое скрещивание продолжают до тех пор, пока не получат животных, по основным показателям продуктивности сходных с животными улучшающей породы.

Широкое распространение поглотительное скрещивание получило в нашей стране при улучшении грубошерстных овец тонкорунными и полутонкорунными. При поглотительном скрещивании изменение кровности потомков и качества шерстного покрова у них происходит приблизительно в следующей последовательности (табл. 6).

6. Результаты поглотительного скрещивания

Породность родителей		Помесное потомство		Распределение потомства по группам, %	
матерей	отцов	поколение	кровность по отцовской породе	с однородной шерстью	о неоднородной шерстью
Грубошерстные	Чистопородные тонкорунные	I	½	5—10	90—95
½-кровные	То же	II	¾	45—50	50—55
¾-кровные	»	III	⅞	70—75	25—30
⅞-кровные	»	IV	$^{15}/_{16}$	95—98	5—2
$^{15}/_{16}$-кровные	»	V	$^{31}/_{32}$	100	0

Скорость преобразования зависит от характера шерстного покрова у овец грубошерстной (улучшаемой) породы, качества чистопородных производителей и тщательности отбора и подбора живот-

ных. Установлено, что при скрещивании грубошерстных овец, отличающихся наличием в шерсти большого количества пуха, тонкой ости, с чистопородными тонкорунными баранами, стойко передающими свои качества по наследству, преобразование стада достигается в более короткие сроки и для получения помесей с тонкой шерстью требуется меньшее число поколений.

Поглотительным скрещиванием пользуются также для преобразования местных овец в мясо-шерстных полутонкорунных, смушковых, овчинно-шубных и др. В таких случаях к улучшаемой породе подбирают производителей соответствующих пород-улучшателей (табл. 7).

7. Изменение шерстной продуктивности под влиянием поглотительного скрещивания грубошерстных маток с тонкорунными баранами

Порода, породность	Настриг шерсти на 1 голову, кг				Количество вырабатываемой ткани, м		
	грязной	чистой	чистой тонкой и полугрубой	грубой	камвольные и тонкие сукна	грубошерстные сукна	всего
Тонкорунные	5,2	2,34	2,34	—	5,9	—	5,9
Грубошерстные помеси	2,5	1,55	—	1,55	—	1,30	1,30
I поколение	2,8	1,60	1,60	1,00	1,0	0,95	1,95
II поколение	3,4	1,70	1,35	0,20	3,9	0,20	4,10
III поколение	4,1	1,85	1,75	0,10	5,1	0,10	5,20
IV поколение	4,9	2,25	2,15	—	5,6	—	5,60

Таким образом, поглотительное скрещивание грубошерстных маток с тонкорунными баранами позволяет уже от помесей I поколения ежегодно получать такое количество шерсти, из которого можно изготовить значительно больше шерстяных изделий, чем из шерсти, полученной за год с грубошерстной овцы.

В том случае, если для поглотительного скрещивания используют только одну улучшающую породу, его называют простым, если несколько — сложным. Примером сложного поглотительного скрещивания может быть такое, когда грубошерстных маток сначала спаривают с тонкорунными баранами породы советский меринос, помесей же I и последующих поколений спаривают также с тонкорунными баранами, но уже кавказской, грозненской или других пород.

Воспроизводительное, или заводское, скрещивание применяют для создания новых пород и породных групп. При этом используют следующие приемы: а) скрещивание двух пород для получения помесей I поколения; б) скрещивание помесей I поколения с отцовской породой и получение помесей II поколения (а если надо, и III); в) скрещивание животных разных поколений, происходящих от баранов одной породы, с баранами третьей или даже четвертой породы для получения сложных 3—4-породных помесей.

Высокопродуктивных маток, отвечающих требованиям желательного типа и сочетающих в себе ценные качества исходных пород, покрывают помесными баранами такого же качества и происхождения. Данный метод называется разведением помесей «в себе». Чтобы закрепить в потомстве качества животных нового, желательного типа, иногда применяют близкородственное спаривание. Таким образом создают линии и семейства. Помесей, не отвечающих поставленным требованиям, или выбраковывают, или вновь перекрывают баранами исходной улучшающей породы или помесными баранами желательного типа. Если при воспроизводительном скрещивании используют только две исходные породы, оно называется простым, а если три и более — сложным.

Воспроизводительное скрещивание, как и любое другое, дает эффект лишь при условии тщательного отбора и подбора, правильного выращивания молодняка и умелого использования родственного спаривания.

Вводное скрещивание, или *прилитие крови*, применяют в том случае, если требуется усилить или улучшить какое-либо одно или несколько качеств при сохранении основных свойств, присущих животным улучшаемой породы. Работу организуют так: чистопородных маток скрещивают с баранами другой породы, а полученных ярок покрывают чистопородными баранами материнской породы. Баранчиков I поколения выращивают и используют для спаривания с матками стада. Повторно помесей с баранами улучшающей породы, как правило, не спаривают. Особое внимание обращают на тех помесей, которые более полно унаследовали от улучшающей породы желаемые свойства. Чаще всего прилитие крови используют для повышения живой массы и скороспелости, увеличения длины, густоты шерсти, исправления экстерьерных недостатков. Во всех случаях бараны-производители должны обладать хорошо выраженным необходимым признаком и способностью стойко передавать его потомству.

Многочисленные материалы по межпородному скрещиванию в тонкорунном овцеводстве свидетельствуют о том, что скрещивание разных пород является важным резервом увеличения количества производимой шерсти без ухудшения ее физических свойств и других качественных показателей по сравнению с чистопородным разведением пород, участвующих в скрещивании.

В стране проводили опыт по использованию баранов породы австралийский меринос во вводном скрещивании с овцами отечественных тонкорунных пород. Для скрещивания эти бараны были завезены в основные районы тонкорунного овцеводства (Северный Кавказ, Алтайский край, Читинская область, Казахская ССР, Киргизская ССР).

На основании полученных данных установлено, что скрещивание способствовало повышению настрига шерсти у помесей по всем используемым в качестве материнской породам.

Промышленное скрещивание применяют на неплеменных фермах для получения пользовательных животных. Сущность его сводится к скрещиванию животных двух или нескольких пород и получению помесей для производства мяса, шерсти и т. д. Многочисленные работы по промышленному скрещиванию у нас в стране и за рубежом показывают, что эффект от такого скрещивания получают в самых разнообразных природно-климатических условиях при высоком уровне кормления. Промышленное скрещивание позволяет исполь-

зовать явление гетерозиса, т. е. способность помесей развиваться быстрее и достигать наилучших показателей продуктивности по сравнению с родительскими формами при высокой оплате корма.

Переменное скрещивание — это разновидность промышленного скрещивания. Переменным называют такой метод скрещивания, когда в определенной последовательности используют баранов нескольких пород, принадлежащих к одному направлению продуктивности. В тех случаях, когда для переменного скрещивания используют только две породы, его называют простым, а при большем числе пород — сложным.

Переменное скрещивание часто применяют при разведении овец тонкорунного направления. Например, маток породы советский меринос скрещивают с баранами кавказской породы, а их потомков, в свою очередь, спаривают с баранами ставропольской породы. Такой метод разведения называется сложным трехпородным переменным скрещиванием. Установлено, что переменное скрещивание в сочетании с отбором и подбором позволяет получить более высокопродуктивное потомство как вследствие сочетания ценных особенностей пород, так и в результате явления гетерозиса.

Гибридизация в овцеводстве применяется для создания новых пород. Суть ее состоит в том, что для скрещивания используют животных разных видов. Гибридизация в овцеводстве впервые применена М. Ф. Ивановым, который мериносовых овец скрещивал с муфлоном. Скрещивание мериносов с архаром, осуществленное учеными Казахстана в 1949—1950 гг., завершилось созданием новой породы — казахского архаромериноса, хорошо приспособленного к содержанию на горных пастбищах.

ОТБОР

Целью отбора являются выделение из приплода лучших животных и пополнение ими основного стада, реализация на мясо или удаление из хозяйства худшей части животных. Овец отбирают по продуктивности (живая масса, количество и качество шерсти, скороспелость, смушковые, шубные качества), формам телосложения, конституции, происхождению и качеству потомства.

Отбор по продуктивности. Значение каждого показателя продуктивности, оцениваемого при отборе, различно в зависимости от направления овцеводства, условий разведения животных и назначения стада — племенное или неплеменное. Поэтому при отборе животных в одних случаях главное внимание обращают на шерстные качества при достаточно крепкой конституции, в других — на скороспелость и мясные качества, в третьих — на высокую продуктивность при одновременно высокой способности передавать свои ценные качества по наследству и т. д.

Отбор по происхождению. Сущность отбора по происхождению заключается в учете родословной овец. Животное, происходящее от высокопродуктивных предков, в большинстве случаев обладает большей способностью давать высокопродуктивное потомство, чем животное, полученное от низкопродуктивных предков. Простейшая форма такого отбора — оставление на племя в первую очередь молодняка от элитных и первоклассных матерей.

Отбор по качеству потомства. Наиболее совершенный метод. Особенно большое значение он имеет при выборе и оставлении на

племя баранов-производителей. Спермой одного барана ежегодно осеменяют сотни маток, следовательно, получают сотни голов молодняка. Использование плохих баранов, дающих низкокачественный приплод, может принести огромный вред, значительно снизив продуктивность всего стада. Поэтому допускать к племенной службе баранов-производителей следует лишь после проверки их по качеству потомства. Лучшим бараном считается тот, который при спаривании с матками определенного качества дает потомство более продуктивное, чем потомство других баранов, и лучшее, чем матери этого потомства.

При отборе по качеству потомства маток метят индивидуальными номерами, ведут учет случек каждой матки, происхождения, продуктивности приплода и проводят индивидуальную бонитировку маток и приплода.

При проверке баранов по качеству потомства молодых баранов спаривают с матками в основном I класса, а в отдельных случаях также и других классов в соответствии с намеченным планом использования производителей в данном стаде. К проверяемому барану прикрепляют маток без выбора. Минимальное количество маток, подбираемых к барану для проверочного спаривания, устанавливают с таким расчетом, чтобы от каждого производителя было получено и выращено не менее 30—50 животных одного пола. Полученное потомство оценивают по основным показателям продуктивности, характеризующим данную породу. При бонитировке приплода от проверяемых производителей необходимо для глазомерной оценки потомство каждого барана выделять в отдельный загон.

Лучшими считаются бараны, давшие наибольшее число элитных и первоклассных животных, потомство которых более продуктивно и в большей степени сходно с бараном-отцом по его выдающимся качествам, а также если оно в среднем по качеству лучше матерей. Результаты проверки баранов в дальнейшем служат основанием для подбора к ним маток при классном и индивидуальном назначениях производителей в случку. Оценивать их по качеству потомства желательно в течение всего последующего использования в стаде. Систематическое использование для случек с матками только высокопродуктивных, хорошо передающих свои качества потомству баранов позволяет в сравнительно короткие сроки значительно улучшить стадо и повысить его продуктивность.

В племенных хозяйствах стада баранов-производителей комплектуют в основном путем отбора и выращивания их от маток собственного стада. В неплеменных хозяйствах баранов-производителей обычно приобретают (покупают) в племенных хозяйствах. В тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве отбор баранов начинают с 10—14-дневного возраста. Это делают для того, чтобы всех явно непригодных на племя баранчиков кастрировать как можно раньше. Второй раз осматривают и отбирают баранчиков на племя после отъема ягнят от маток в возрасте 4—6 месяцев. Из числа наилучших животных выделяют группу ремонтных баранчиков для своего стада в количестве, превышающем потребность в 5—6 раз. Третий отбор баранчиков осуществляют в годовалом возрасте на основании следующих данных: происхождение, индивидуальная бонитировка, учет настригов шерсти и массы животных. Лучших из числа ремонтных баранчиков назначают в случку для проверки по качеству потомства в количестве, в 2 раза превышающем потребность в них.

В племенных стадах из лучших маток формируют селекционную группу. Животных этой группы используют для получения ремонтных ярок для собственного стада и баранов для продажи племенным и товарным фермам. Формирование и ремонт такой группы проводится с учетом продуктивности маток, превышающих требования стандарта и данных бонитировки.

Наиболее ценных маток селекционной группы формируют в селекционное ядро. От маток этого ядра получают высокопродуктивных ремонтных баранов и ярок, которых в первую очередь используют для ремонта собственного стада и продают в племпредприятия и дочерние хозяйства.

Предварительный отбор маток в селекционное ядро проводится с учетом происхождения, продуктивности и данных бонитировки, а окончательно решается с учетом шерстной продуктивности после второй стрижки, а также плодовитости, молочности маток и скороспелости ягнят. Существуют повышенные требования стандарта для маток при отборе в селекционную группу и селекционное ядро (табл. 8).

8. Превышение требований стандарта для маток при отборе в селекционную группу и селекционное ядро, %

Породы	Селекционная группа		Селекционное ядро	
	живая масса	настриг шерсти	живая масса	настриг шерсти
Длинношерстные:				
в типе линкольн	15	20	20	30
в типе ромни-марш	15	20	20	30
в типе корридель	10	25	15	35
Короткошерстные	10	15	15	25
Цигайская	15	25	10	35
Полутонкорунные	15	20	20	30

В племенных хозяйствах систематически проводят *отбор маток по качеству потомства* (путем сравнения качества приплода с качеством его матерей). Матки, давшие за два ягнения отличный приплод, считаются наилучшими по способности передавать свои свойства потомству, а матки, давшие за два ягнения от разных, но хороших баранов неудовлетворительное потомство, могут быть переведены в общее стадо.

БОНИТИРОВКА

Основная задача бонитировки заключается в качественной оценке овец, отборе лучших животных, отвечающих принятому направлению, и в разделении их на основные классы (группы) с целью наилучшего подбора баранов к маткам и получения от них крепкого и продуктивного потомства. По данным бонитировки оценивают также результаты предшествующего подбора и устанавливают изменения в качестве животных каждого последующего поколения.

Термин «бонитировка» происходит от латинского слова *bonitas* — доброкачественность. Проводят бонитировку зоотехники-бонитеры, имеющие специальную подготовку или большой стаж зоотехнической работы.

Различают два вида бонитировки: основную и дополнительную. *Основную бонитировку*, после которой определяют дальнейшее использование животного, проводят 1 раз в таком возрасте, когда у животного данной породы главный вид продукции достигает полного развития и ей можно дать правильную оценку. *Дополнительная бонитировка* (просмотры) овец помогает уточнить оценку животных, дает наиболее полное представление о их племенном и хозяйственном достоинстве.

Тонкорунных и полутонкорунных овец и их помесей бонитируют в годовалом возрасте перед первой стрижкой. Животных, отнесенных в этом возрасте в группу элита, I класс, кроме того, бонитируют в 2-летнем возрасте. Последняя бонитировка считается для них окончательной. Племенных баранчиков первый раз осматривают в возрасте 10—14 дней и явно непригодных на племя кастрируют. В племенных стадах ягнят бонитируют в возрасте 4 месяцев для того, чтобы предварительно оценить наследственные свойства их отцов — баранов-производителей. При этом обращают внимание на общее развитие, качество шерстного покрова, оброслость головы, брюха и ног у ягнят.

В овцеводстве смушкового направления основную бонитировку ягнят проводят в возрасте 1—3 дней. Кроме того, племенных ягнят осматривают в 2-недельном возрасте, чтобы оценить степень сохранения завитка, окраску шерсти, ее блеск и шелковистость, и в возрасте 1,5 лет, перед первой случкой, когда оценивают общее развитие животных и сложившийся конституциональный тип.

В романовском овцеводстве основную бонитировку молодняка, оставляемого на племя, осуществляют в возрасте 8—9 месяцев, перед осенней стрижкой. Племенных романовских овец первый раз оценивают в возрасте 15—20 дней. В этом возрасте хорошо видны белые и цветные пятна на туловище. Ягнят с белыми, рыжими или седыми пятнами выбраковывают, а баранчиков кастрируют. Второй раз племенных романовских ягнят осматривают при отъеме их от матерей. В это время ягнят оценивают по развитию; плохо развитых обеспечивают усиленным кормлением, а их матерей берут на учет и, если они оказываются маломолочными, выбраковывают из племенного стада. Третий осмотр и предварительную бонитировку проводят в возрасте 5 месяцев (в поярке), перед первой стрижкой. Ягнят оценивают по общему развитию и ориентировочно по шубным качествам, так как к этому времени шерстный покров у них сформирован уже достаточно полно. Последнюю оценку племенных животных по росту и развитию делают перед первой случкой, когда овцы достигают хозяйственной зрелости.

Основную бонитировку овец любого направления продуктивности подразделяют на классную и индивидуальную. *Классной бонитировке* подвергают всех животных соответствующего возраста (в зависимости от направления продуктивности), пригодных для разведения. Овец тонкорунных и полутонкорунных пород оценивают по конституции, экстерьеру, живой массе, а также длине, толщине, густоте, уравненности и жиропотности шерсти и оброслости ею. У каракульских овец особое внимание обращают на конституцию, живую массу животного и смушковые качества.

При бонитировке руководствуются специальными инструкциями для овец каждого направления продуктивности. Например, тонкорунных овец при бонитировке разделяют на три класса.

К классу элита относят животных, заметно превосходящих по конституционально-продуктивным качествам и свойствам овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы.

В I класс выделяют животных, отвечающих по конституционально-продуктивным качествам и свойствам требованиям стандарта породы.

Ко II классу относят животных, не вполне отвечающих требованиям стандарта породы по шерстной продуктивности (длине, густоте и другим признакам), имеющих недостатки в экстерьере, но пригодных для получения товарной продукции — шерсти, баранины.

Животные с ослабленной конституцией, пороками экстерьера, неудовлетворительной шерстной продуктивностью подлежат выбраковке.

9. Бонитировочный ключ для записи индивидуальной бонитировки овец в племенных документах и обработки данных на электронно-вычислительных машинах

Породы тонкорунных овец	Условное обозначение	Шифр
Шерстно-мясные группы А:		
алтайская	АЛ	1103
асканийская	АС	1101
кавказская	КА	1102
североказахский меринос	СКМ	1108
Шерстно-мясные группы Б:		
забайкальская	ЗТ	1105
киргизская	КИ	1109
красноярская	КР	1106
южноуральская	ЮЖУ	1110
южноказахский меринос	ЮКМ	1107
Шерстные:		
азербайджанский горный меринос	АГ	1204
грозненская	ГТ	1201
советский меринос	СМ	1206
ставропольская	СТ	1202
сальская	СА	1203
Мясо-шерстные:		
волгоградская	ВМ	1305
вятская	ВТ	1304
грузинская жирнохвостая	ГТЖ	1306
дагестанская горная	ДГ	1307
казахский архаромеринос	АК	1302
казахская тонкорунная	КТ	1303
прекос	П	1301

Примечание. При бонитировке помесей тонкорунных пород вместо обозначения «порода» ставят начальные буквы наименования исходных пород, например КА×СКМ (кавказская×североказахский меринос) и т. д.

Классной бонитировке в годовалом возрасте подвергаются: в племенных стадах — ярки и баранчики от группы неселекционных племенных и пользовательных маток; в товарных стадах — все ярки.

При классной бонитировке записи в журнале не делают и не метят овец индивидуальными номерами. Такие животные на основе совокупной оценки всех признаков получают при бонитировке метку — выщип на ухе, обозначающую принадлежность их к тому или иному классу.

При *индивидуальной бонитировке* оценивают отдельно каждый хозяйственно полезный признак животного, а результаты оценки записывают в бонитировочный журнал. Индивидуальной бонитировке по полному ключу в возрасте 12 месяцев и старше подвергаются основные бараны-производители, резервные и пробники; бараны ремонтные; матки и переярки селекционной группы; приплод, полученный от маток селекционной группы и идущий для ее ремонта и реализации на племя; приплод, по которому оцениваются бараны по потомству.

При индивидуальной бонитировке по полному ключу учитываются следующие признаки: тип животного, густота, длина и извитость шерсти, толщина шерстных волокон на боку, уравненность шерсти, количество и цвет жиропота, оброслость, крепость костяка (конституция), экстерьер, настриг грязной и чистой шерсти, выход чистой шерсти, живая масса и класс.

При отъеме от маток по сокращенному ключу бонитируют: баранчиков и ярок, полученных от маток селекционного ядра; ягнят, по которым оценивают баранов по потомству. При этом учитываются следующие признаки: тип животного, густота и длина шерсти, толщина шерстных волокон, живая масса, общая оценка по 3-балльной системе.

Данные индивидуальной бонитировки записывают в журнал при помощи так называемого бонитировочного ключа, т. е. системы условных обозначений (табл. 9).

Условные обозначения и шифры основных селекционируемых признаков тонкорунных овец

11. Тип животного и складчатость кожи определяют по внешнему виду и обозначают: С5 — животные отвечают стандарту породы по конституции, продуктивности и запасу кожи; $С^{+}4$ — животные с повышенной складчатостью на шее и туловище, уклоняющиеся к шерстному типу; $С^{-}3$ — животные с недостаточным запасом кожи, бескладчатые при невысокой шерстной продуктивности.

21. Густоту шерсти (масса) определяют на ощупь и по величине кожного шва на бочке и спине и обозначают так: ММ5 — большая масса шерсти (шерсть очень густая); $М^{+}4$ — шерсть густая; М3 — густота удовлетворительная; М2 — редкая, не отвечающая стандарту породы.

31. Длину шерсти на бочке определяют линейкой по высоте нерастянутого штапеля несколько выше средней линии бочка животного, непосредственно за лопаткой с точностью до 0,5 см.

Кроме того, у основных и ремонтных баранов длину шерсти определяют на ляжке (*32*), на спине (*33*), на брюхе (*34*).

41. Извитость шерсти определяют на бочке глазомерно: $И^{+}5$ — извитки желательной формы, ясно выраженные по всей длине штапе-

ля; И4 — извитки желательной формы, хорошо просматриваются; И3 — смытый характер извитости, извитки слабо просматриваются.

51. Толщину шерстных волокон в микрометрах или тонину шерсти в качествах на бочке определяют глазомерно.

Кроме того, толщину шерстных волокон у основных и ремонтных баранов определяют и на ляжке (*52*). Показатели тонины шерсти записываются применительно к следующей шкале (табл. 10).

10. Таблица перевода качеств шерсти в микрометры

Качество	Толщина, мкм	Приблизительное количество извитков на 1 см	Качество	Толщина, мкм	Приблизительное количество извитков на 1 см
80-е	16	9	60-е	24	6
80—70-е	18		60—58-е	25	
70-е	20	8	58-е	26	5
70—64-е	21		58—56-е	27	
64-е	22	7	56-е	28	4—3
64—60-е	23				

Примечание. Количество извитков на 1 см длины шерсти дает лишь приблизительное представление о толщине и поэтому не может приниматься для окончательного определения этого показателя.

61. Уравненность шерсти по руну определяют по разнице в толщине шерстных волокон на бочке и ляжке и обозначают: У+5 — шерсть хорошо уравненная, разница в толщине шерстных волокон бочка и ляжки менее 3 мкм; У4 — шерсть уравненная, разница в толщине шерсти на бочке и ляжке одно качество, или от 2 до 4 мкм; У3 — шерсть неуравненная, разница в тонине шерсти на бочке и ляжке свыше двух качеств, или 4 мкм.

71. Содержание жиропота в руне определяют органолептически. Жиропот нормальный для определенной породы обозначают Ж5, если в руне ощущается избыток жиропота — Ж+4, недостаток — Ж3.

72. Цвет жиропота отмечают: Б5 — жиропот белый, С4 — жиропот светло-кремовый, К3 — жиропот кремовый.

81. Крепость костяка определяют на основании совокупной оценки телосложения, а также шерстного покрова путем осмотра животного и обозначают: К5 — костяк хорошо развитый, но не грубый, КГ4 — костяк массивный, грубый; КН3 — костяк нежный.

91. Экстерьер оценивают глазомерно и по балльной системе.

101. Оброслость спины и брюха оценивается максимальным баллом 5. При оценке предпочтение отдается животным с хорошей оброслостью спины.

110. Живую массу определяют взвешиванием: при рождении (1—2 дня) с точностью до 0,1 кг (*111*); при отъеме от маток в 2—4 месяца (*112*); в 12 месяцев (*113*); в 18 месяцев (*114*); в 2,5 года (*115*).

121. Настриг немытой шерсти (в оригинале) определяют взвешиванием всей массы состриженной шерсти годового роста без кизячной с точностью до 0,1 кг.

122. Выход чистой шерсти устанавливают путем промывки образцов шерсти в лабораторных условиях и переводят в проценты.

123. Настриг чистой шерсти расчетным способом рассчитывают с точностью до 0,1 кг.

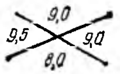
131. Класс животного устанавливают на основании совокупной оценки основных селекционируемых признаков во время бонитировки до стрижки: элита (эл-5), первый (I-4), второй (II-3), брак (бр-1).

Разработаны условные обозначения и шифр назначений дальнейшего использования овец, которые ставят при бонитировке (табл. 11).

11. Условные обозначения и шифр назначений использования

Бараны-производители и ремонтные бараны	Условные обозначения	Матки и ярки	Условные обозначения	Шифр
Основной	БО	Селекционное ядро	СЯ	5
Резервный	БР	Селекционная группа	СГ	4
Пробник	БП	Ремонт стада	РС	3
Племпродажа	ПП	Племпродажа	ПП	2
Неплеменной (пользовательный)	НП	Неплеменная (пользовательная)	НП	1

Запись длины и толщины шерсти производится по следующей схеме:

Пример записи результатов индивидуальной бонитировки барана алтайской породы. Животное отвечает стандарту породы по выраженности шерстной и мясной продуктивности. Шерсть очень густая; длина шерсти 

; извитки желательной формы, ясно выраженные по всей длине штапеля; тонина шерсти на бочке 64-го, на ляжке 60-го качества; шерсть хорошо уравненная; содержание жиропота избыточное, цвет жиропота светло-кремовый; костяк хорошо развит, но не грубый; экстерьер отличный; оброслость спины и брюха хорошая; живая масса при рождении 5 кг, при отъеме от матки (в 4 месяца) — 30, в 12-месячном возрасте — 75 кг; настриг немытой шерсти 14 кг; выход чистой шерсти 40 %; настриг чистой шерсти 5,6 кг; отнесен к классу элита; назначается как основной баран. Бонитировочная запись по ключу: АЛ С ММ Д9, 5 И 64 У Ж+ ЦС К Э5 О5 ЭЛ БО.

Ответственность за организацию и проведение бонитировки возлагается на руководителей хозяйств (колхоза, совхоза), старших зоотехников, зоотехников-селекционеров, директоров и старших зоотехников районных и межрайонных племпредприятий. Бо-

нитировку овец поручают зоотехникам-бонитерам, имеющим специальную подготовку, или зоотехникам с высшим или средним образованием, имеющим практический стаж работы. Перед бонитировкой проверяют правильность ведения всех записей и знакомятся с данными зоотехнического учета (отчеты о стрижке, случке, ягнении, отъеме ягнят от маток), с кормовыми планами и другими документами, а также с санитарным состоянием стада.

В каждом хозяйстве должны быть заранее подготовлены: щипцы для выщипов на ушах; щипцы для татуировки с пятью гнездами для цифр; ушные металлические или пластмассовые сережки и щипцы к ним; комплект цифр и букв для выбивания номеров и букв на сережках; комплекты цифр для выжигания номеров на рогах; журналы для записи результатов бонитировки; халаты; щиты большие и малые.

При бонитировке зоотехник-бонитер лично проверяет правильность номера, поставленного татуировкой или каким-либо другим способом. В каждом хозяйстве строго соблюдают все правила ветеринарно-профилактического характера.

По окончании бонитировки составляют акт и отчет по установленным формам в трех экземплярах. На основании бонитировки заполняют ведомость назначения баранов и маток в предстоящую случную кампанию.

ПОДБОР

В овцеводстве применяют индивидуальный и классный (групповой) подбор.

При *индивидуальном подборе* к каждой матке в соответствии с ее продуктивными и конституциональными качествами подбирают производителя. При этом к маткам, отвечающим принятому в стаде направлению и имеющим наиболее высокие показатели продуктивности, подбирают высокопродуктивных баранов, возможно более сходных с матками, чтобы получить потомство, стойко передающее эти свойства по наследству при дальнейшем разведении. Такое спаривание должно широко применяться при типизации стада и линейном разведении.

К маткам, хотя и не полностью отвечающим принятому направлению, но отличающимся одной или несколькими особенностями (например, очень густая или длинная шерсть, большой настриг ее, большая живая масса и т. д.), подбирают баранов двух типов. Часть таких маток спаривают с баранами желательного типа, выдающимися по качеству, которое недостаточно выражено у маток. При этом рассчитывают получить потомство, удачно сочетающее в себе ценные качества каждого из родителей. Другую часть маток этой группы спаривают с баранами, отличающимися по тем же качествам, которые присущи маткам, для получения отдельных животных с очень высоким развитием желательного показателя (рекордистов по живой массе, настригу или густоте шерсти и т. д.). К маткам, имеющим в пределах класса элита средние показатели продуктивности, подбирают высокопродуктивных баранов, проверенных по качеству потомства и отвечающих принятому направлению для получения потомства, лучшего по сравнению с матками.

Классный подбор проводят с учетом суммарной характеристики овец того или иного класса, причем за основу берут самые характерные конституциональные и продуктивные особенности животных.

К каждому классу маток подбирают баранов определенного качества. Основная задача — получить лучшее потомство, более продуктивное по сравнению с матками. Известно, например, что у большинства тонкорунных овец II класса шерсть короче 7 см, поэтому к ним подбирают баранов класса элита или I класса, отличающихся длинной густой шерстью и крепкой конституцией. К тонкорунным маткам, характеризующимся длинной, но недостаточно густой шерстью, подбирают баранов, выдающихся по густоте шерсти.

В полутонкорунном овцеводстве, где применяется промышленное скрещивание, руководствуются Рекомендациями по промышленному и переменному скрещиванию в тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве.

В хозяйствах с поголовьем тонкорунно-грубошерстных и грубошерстных овец, используемых для разведения тонкорунных, мясо-шерстных или цигайских овец, применяют поглотительное скрещивание.

В мясо-шерстном овцеводстве к помесным маткам III класса подбирают баранов с шерстью 46—48-го качества. К маткам IV класса подбирают элитных баранов с шерстью не грубее 50-го качества с хорошо выраженной извитостью шерсти и нормальным содержанием жиропота.

Варианты спариваний, давшие положительные результаты, в дальнейшем повторяют. Те же из них, при которых получают плохое потомство, изменяют и к маткам подбирают баранов с другими качествами. Если хозяйство имеет большое поголовье маток одного класса, то их формируют в отары с учетом типа, продуктивности и происхождения по линии отца. В таких случаях осуществляют поотарный подбор с учетом особенностей маток в каждой отаре.

В племенных стадах для увеличения численности высокопродуктивных животных, закрепления и дальнейшего совершенствования в стаде ценных хозяйственно полезных признаков, имеющихся у лучших баранов-производителей, применяют *разведение* овец *по линиям*.

Закладка линии барана осуществляется путем спаривания проверенного по потомству производителя, выдающегося по одному или нескольким качествам, с матками, по возможности сходными с бараном по типу и продуктивности. Из потомства, полученного от такого спаривания, для дальнейшего линейного разведения отбирают высокопродуктивных животных, наиболее сходных по своим качествам с бараном-отцом. Размножать животных с желательными качествами, присущими производителю, следует путем спаривания между собой возможно более сходных родственных и неродственных животных, выращенных в условиях полноценного кормления. В таких случаях допускается спаривание лучших дочерей, имеющих хорошо выраженные свойства будущей линии (например, длина шерсти или большая живая масса и т. д.), с их отцом; спаривание полубратьев с полусестрами (коэффициент инбридинга 6,25 %). Такой метод разведения в сочетании с тщательным отбором позволяет создать в сравнительно короткий срок ценные линии животных, обладающих способностью давать высокопродуктивное потомство. Приплод, полученный от животных при родственном разведении, подвергают особо тщательной оценке, а всех овец с признаками ослабления конституции и здоровья не допускают для родственного спаривания.

В племенном стаде желательно иметь на менее 4—6 линий. Наличие в стаде нескольких линий дает возможность применять межлинейное разведение (кроссы линий) и получать овец, сочетающих в себе ценные качества, свойственные животным различных линий.

Для каждой линии устанавливаются минимальные показатели (стандарты) не только по продуктивности, но и по степени выраженности основных помесных признаков.

Наиболее ценные линии разводят в течение ряда поколений, а менее ценные поглощаются животными вновь создаваемых линий, имеющими определенные преимущества в продуктивности, приспособленности и т. д.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В ПЛЕМЕННЫХ ЗАВОДАХ

Государственные племенные заводы являются ведущими хозяйствами в овцеводстве. Племенной завод должен иметь свой тип животных, обладающих ценными племенными достоинствами и высокой продуктивностью.

В основные задачи племенного завода входят:

проведение углубленной селекции, обеспечивающей совершенствование племенных и продуктивных качеств стада, дальнейшее развитие ценных особенностей, присущих животным данного завода, совершенствование существующих и выведение новых линий с лучшим сочетанием хозяйственно полезных признаков и применение кроссов. Племенные заводы призваны вести племенную работу на перспективу с тем, чтобы животные и в будущем отвечали повышенным требованиям. Для воспроизводства стада в заводе, как правило, используют баранов только своей репродукции. В отдельных случаях с разрешения ВНПО по племенному делу в животноводстве допускается использование баранов другой породы или из других заводов данной породы;

получение и выращивание высококлассного племенного молодняка для пополнения собственного стада и продажи племобъединениям (племпредприятиям), племенным совхозам и племенным фермам колхозов и совхозов;

использование высокопродуктивных баранов-производителей для качественного преобразования стад овец близлежащих колхозов и совхозов путем транспортировки спермы.

В племенном заводе ежегодно должны осуществлять следующие мероприятия:

индивидуальную бонитировку овец различных половых и возрастных групп по полному ключу в соответствии с инструкцией по бонитировке;

просмотр и уточнение конституциональных признаков и показателей продуктивности основных баранов-производителей;

индивидуальный учет продуктивности, происхождения, племенного использования по всем животным селекционной группы, индивидуальный учет настрига шерсти и живой массы по остальной племенной части стада;

отбор образцов шерсти (баранов-производителей, баранов, подлежащих проверке по качеству потомства, маток селекционного ядра) для определения диаметра волокон (в микрометрах) и уравненности их по толщине и длине в штапеле и по руну, выхода чистой

шерсти, качества и цвета жиропота и других показателей. Исследования проводят в селекционных лабораториях шерсти, лабораториях институтов, опытных станций и других организаций в соответствии с инструктивными указаниями по комплексной оценке рун мериносовых овец;

отбор баранчиков и ярок для подготовки их к продаже на племя и пополнения собственного стада;

формирование отар молодняка, оставляемого для выращивания на племя;

формирование маточных отар из ярок 1,5-летнего возраста и переярок, пополнение отар взрослых маток (взамен выбывших по различным причинам) равноценными животными соответствующего класса;

осмотр баранов перед началом случки и индивидуальный или групповой (поотарный) подбор к ним маток. Для искусственного осеменения маток в заводском стаде допускают, как правило, баранов, признанных достоверными улучшателями по важнейшим селекционируемым признакам;

назначение баранов на проверку по качеству потомства в возрасте 13—20 месяцев. Для этой цели обычно выделяют баранов в 3—4 раза больше, чем требуется для пополнения группы основных производителей;

организацию бесперебойного полноценного кормления животных и хорошего их содержания.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В ПЛЕМЕННЫХ СОВХОЗАХ И НА ПЛЕМЕННЫХ ФЕРМАХ

Основными задачами племенной работы в стадах овец этой категории хозяйств являются получение, выращивание и реализация на племя в другие хозяйства высокопродуктивных ярок и баранов крепкой конституции, типичных для породы. В соответствии с этим стадо племенных животных должно быть укомплектовано чистопородными, высокопродуктивными элитными и первоклассными животными. Для выращивания племенных баранов на продажу другим хозяйствам используют племенных маток и прежде всего класса элита.

В племенных стадах для спаривания с матками используют только баранов данной породы как своего стада, так и приобретенных в племенных заводах. В племенных совхозах, помимо племенных, могут быть и пользовательные животные.

Племенная работа в селекционной группе проводится теми же методами, что и в племенных заводах. В остальной части стада применяется массовая селекция.

Племенная работа в племенных совхозах и на племенных фермах, как и в племенных заводах, должна быть направлена на непрерывное совершенствование племенных и продуктивных качеств животных. Для достижения этой цели можно идти разными путями:

первый путь — спаривание животных данного племхоза и племфермы с баранами какого-либо одного завода (поглощение) и превращение его в дочернее стадо этого завода;

второй путь — планомерное использование в стаде баранов-производителей из разных заводов с целью получения животных, отличающихся более высокой продуктивностью, достигнутой на

основе рационального сочетания ценных качеств, присущих животным разных заводов. При таком направлении племенной работы разведение по линиям необязательно;

третий путь — отбор и подбор в направлении типизации животных, выработки своего типа, присущего только животным данного стада, образование и развитие новых ценных качеств. Содержание и методика работы в этом случае будут примерно такими же, как и в племенных заводах, и при успешном выполнении такой программы племсовхоз и племенная ферма могут быть преобразованы в племенные заводы.

В некоторых племхозах может быть применено вводное скрещивание. Последнее осуществляется лишь по особому плану и методике, утвержденным ВНПО по племенному делу в животноводстве

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ НА ТОВАРНЫХ ФЕРМАХ

Основная задача разведения тонкорунных овец на товарных фермах — получение возможно большего количества и лучшего качества шерсти и мяса при наименьших затратах труда и других средств на единицу продукции. Поэтому в пользовательных стадах овец применяют как чистопородное разведение, так и скрещивание.

Для повышения продуктивных качеств пользовательных овец при чистопородном разведении целесообразно использовать баранов этой же породы из различных племенных хозяйств и племенных заводов. Это обеспечит получение животных с крепкой конституцией, сочетающих ценные свойства, присущие разным племенным стадам, и, следовательно, более продуктивных. Постоянное использование в стаде баранов нескольких типов обеспечивает получение потомства, обладающего наиболее полным сочетанием ценных продуктивных свойств, присущих производителям разных заводов и племхозов.

Родственное спаривание в пользовательных стадах не допускается.

Скрещивание — один из наиболее эффективных приемов быстрого повышения продуктивности пользовательных животных и улучшения качества продукции. При этом необходимо соблюдать следующие требования:

для скрещивания должны быть выбраны производители таких пород, которые действительно обеспечивают получение потомства с высокой продуктивностью и лучшего качества, чем матки местного стада;

помеси от скрещивания должны быть хорошо приспособлены для разведения в данных природных условиях.

В товарных хозяйствах, где разводят пользовательных овец, ежегодно в обязательном порядке должны проводиться следующие мероприятия:

классная бонитировка всех ярок в возрасте 1 года;

осмотр баранов-производителей весной и осенью, а также приобретение высокопродуктивных чистопородных баранов из племенных хозяйств в соответствии с потребностью или заказ на получение необходимого количества племенных баранов на период случки со станции искусственного осеменения;

организация широкого применения искусственного осеменения, обеспечивающего более полное использование лучших баранов-производителей;

выделение в отборную группу элитных и I класса маток, от которых должны выращиваться ремонтные ярки для пополнения собственного стада. Основной целью комплектования отборной группы маток в пользовательных стадах являются создание для них лучших условий кормления и содержания, подбор к ним лучших баранов-производителей и получение высокопродуктивного молодняка (выращивание на племя баранчиков в товарных хозяйствах не проводится), проведение индивидуального учета в отборных группах товарных хозяйств не обязательно;

поотарный учет настрига шерсти (в оригинале и в чистом волокне), ее количества и качества, проведение контрольных взвешиваний овец и поотарного учета результатов расплода маток;

формирование отар на основе данных бонитировки. Каждая отара должна быть укомплектована животными одной породы, класса, пола и возраста;

поотарное назначение баранов в случку в соответствии с классом и продуктивностью маток;

организация хорошего кормления и содержания животных, обеспечивающая высокую продуктивность при низкой себестоимости продукции.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В ПЛЕМПРЕДПРИЯТИЯХ И НА ГОСПЛЕМСТАНЦИЯХ

Для успешного проведения этой работы в каждом племпредприятии и на госплемстанции необходимо иметь в соответствии с потребностью группу высококачественных племенных производителей, используемых для осеменения маток в колхозах, межхозяйственных объединениях, совхозах и других государственных предприятиях. Как правило, стадо производителей должно быть укомплектовано заводскими баранами плановых пород, происходящими от производителей, проверенных по качеству потомства, признанных достоверными улучшателями. С целью повышения продуктивности овец в пользовательных стадах для искусственного осеменения целесообразно содержать баранов других тонкорунных пород, дающих хорошие результаты при переменном скрещивании. В районах тонкорунного овцеводства, где планом предусмотрено промышленное скрещивание, стадо производителей станции может быть укомплектовано баранами как тонкорунных, так и скороспелых мясо-шерстных полутонкорунных пород.

Для осеменения маток за каждым хозяйством в соответствии с планом подбора ежегодно закрепляются определенные бараны-производители. Во избежание родственного спаривания необходимо через каждые два года заменять баранов (получать из других племенных стад).

Использование баранов-производителей для осеменения маток может осуществляться следующими способами:

путем передачи баранов-производителей для искусственного осеменения на колхозные и совхозные пункты. В этом случае маток осеменяют свежеполученной спермой непосредственно на пунктах;

в отдельных случаях путем получения спермы от баранов на станции, а также в близрасположенном племзаводе и транспортировки его в колхозы и совхозы, на пункты искусственного осеменения.

В племпредприятии ежегодно проводят следующие мероприятия по племенной работе:

составление плана проведения случки овец и назначения баранов с учетом класса и продуктивности маток в обслуживаемых хозяйствах, а также анализ результатов использования производителей в предыдущие годы;

индивидуальный учет настрига шерсти и взвешивание (весной и осенью) всех баранов-производителей;

комплексное исследование рун баранов-производителей в селекционных лабораториях шерсти, лабораториях институтов, опытных станций и других организаций;

оценка качества спермы и подготовка баранов к проведению искусственного осеменения овец;

участие в бонитировке молодняка, происходящего от баранов данного племпредприятия, контроль за выращиванием молодняка в обслуживаемых хозяйствах;

проверка баранов по качеству потомства на матках хозяйств, где они используются;

использование с максимальной нагрузкой лучших производителей, проверенных по качеству потомства и признанных улучшателями по важнейшим хозяйственно полезным признакам.

СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ

Перспективный план племенной работы составляют для всех племенных стад. В плане предусматривают комплекс мероприятий по размножению и совершенствованию овец на определенный срок, обычно на 5—7 лет. Составление планов возлагается на зоотехников-бонитеров хозяйств и специалистов племпредприятий и племобъединений. План племенной работы для совхозов и колхозных ферм тонкорунного и полутонкорунного направления имеет следующие разделы.

Краткое описание хозяйства, где указывают его природно-климатические условия, размеры, время организации, дают характеристику пастбищ по ботаническому составу и урожайности, приводят экономическую характеристику овцеводства по сравнению с другими отраслями и общие сведения.

Краткая история стада, где приводят данные об истории стада, описывают его породный состав и продуктивность, основные недостатки животных и методы племенной работы при организации стада.

В разделе *качественная характеристика современного стада* указывают классный состав по годам; настриг шерсти и живую массу животных по группам (бараны, матки, ярки-годовики и бараны-годовики); живую массу ягнят при рождении, при отъеме от маток; качество шерсти (длина, толщина, густота, наличие жиропота); плодовитость маток; особенности конституции и экстерьера животных. Описывают имеющиеся в стаде линии и семейства, кормление и содержание животных.

Плановые задания повышения продуктивности: настригов шерсти, живой массы, длины шерсти, задания по выращиванию племенного молодняка с подразделениями по качеству.

В разделе *методы племенной работы* подробно описывают желательный тип овец, методы отбора и подбора, разведение по линиям, формирование отар, проверку баранов по качеству потомства, указывают приемы ликвидации недостатков, присущих животным стада.

В разделе *создание прочной кормовой базы* дают сведения об организации искусственных долголетних пастбищ, прикошарных пастбищных и полевых севооборотов, улучшении естественных пастбищ, сенокосов и заготовке кормов на стойловый период.

В разделе *организация рационального кормления и направленного выращивания молодняка* указывают нормы кормления овец различных возрастных и половых групп и примерные рационы. Кроме того, делают расчет по годам потребности в грубых, сочных, концентрированных и пастбищных кормах.

Предусматривают *план строительства* производственных и жилых помещений, а также колодцев, силосных сооружений и т. д.

План санитарно-профилактических и оздоровительных мероприятий составляют совместно с ветеринарными работниками. В нем определяют перечень и сроки различных профилактических обработок овец.

В календаре работ указывают ежегодные мероприятия селекционно-племенного плана и календарные сроки их выполнения, а также важнейшие зоотехнические работы: бонитировку, формирование отар, сроки случки и ягнения, отъем ягнят от маток, стрижку и др.

МЕЧЕНИЕ ОВЕЦ

Применяют индивидуальное и классное (групповое) мечение. При индивидуальном мечении каждому животному на ухо ставят определенный номер. Овец метят татуировкой, металлическими или пластмассовыми сережками и выщипами. У баранов часто номер выжигают на рогах.

Татуировкой на ушах метят обычно овец с белой кожей. Для этого применяют специальные татуировочные щипцы. Щипцы в зажимной части имеют ячейки, в которые вставляют цифры. Обычно таких ячеек пять. Когда нужно провести татуировку, берут определенные цифры (их набор от нуля до девяти), например 5, 9, 0, и вставляют в ячейки так, чтобы получился соответствующий номер (590). Затем внутреннюю бесшерстную часть уха очищают от грязи и смазывают голландской сажей, разведенной денатурированным спиртом или 3 %-ным раствором карболовой кислоты до густоты сметаны. Пластинку с номерами вводят в ушную раковину и щипцы сжимают. Сразу же после прокола сажу тщательно втирают в ранки до тех пор, пока не обозначатся темные контуры цифр. Номер на правом ухе располагают так, чтобы он читался от края уха к корню, а на левом — от корня к краю уха. Метить овец татуировкой можно в любое время года. Через две недели качество поставленного номера проверяют, и если он стерся или нечетко виден, его можно возобновить.

Ежегодно индивидуальные номера начинаются с единицы. Перед индивидуальном номером ставится год рождения (последняя цифра года). Например, ярке 1981 г. рождения под номером 254, родившейся от матки 349, на правом ухе должен быть поставлен номер 1254, а на левом — номер ее матери (349). При мечении элитных маток для удобства дополнительно к татуировке на правое ухо вешают сережку с индивидуальным номером.

Металлические и пластмассовые сережки вставляют также в ухо при помощи специальных щипцов. По форме сережки бывают продолговатые и круглые, с набитыми номерами и без них. Если номера на сережке нет, его набивают перед тем, как поставить сережку животному. Пластмассовые сережки изготовляют различных цветов, что позволяет различать отдельные группы животных и легко их находить в отаре. Мечение сережками проводят обычно в прохладный период года, когда отсутствуют мухи (чтобы избежать зачервления ранок).

При невозможности применения татуировки или сережек индивидуальное мечение овец осуществляют выщипами по принятой системе. Каждый выщип на нижнем крае левого уха означает 1, на верхнем крае — 3, на конце уха — 100. Выщип на нижнем крае правого уха соответствует 10, на верхнем — 30 и на конце уха — 200. Круглый выщип посредине левого уха означает 400, а правого — 800. Такая система мечения позволяет довести нумерацию до 1599. Для мечения выщипами применяют бонитировочные щипцы и дырокол. Глубина выщипов примерно 7—8 мм; более глубокие выщипы сопровождаются сильным кровотечением, мелкие могут зарасти и не будут заметны. В тех случаях, когда нумерация овец произведена выщипами, метить овец при бонитировке выщипами, обозначающими принадлежность к тому или иному классу, нельзя.

Классное мечение проводят путем выщипов с помощью бонитировочных щипцов. Система мечения классов принята следующая: чистопородных овец метят на правом ухе; животным, отнесенным при бонитировке к I классу, делают один выщип внизу уха; ко II — два выщипа внизу; к III — выщип вверху. Помесей I, II, III классов метят так же, как и чистопородных, а животным IV класса делают один выщип вверху и один внизу. Выщипы помесям делают на левом ухе. Чистопородных элитных овец метят индивидуальным номером и выщипом «стрелка» на кончике соответствующего уха. У овец, не отвечающих требованиям классных животных, конец правого уха обрезают.

ПЛЕМЕННОЙ УЧЕТ

При разведении овец тонкорунных пород в колхозах и совхозах применяют индивидуальный и классный (поотарный) учет продуктивности и племенной ценности животных.

В племенных стадах индивидуальному учету происхождения, шерстной и мясной продуктивности подлежат:

бараны-производители и матки селекционной группы и селекционного ядра. Данные учета этих животных заносят в индивидуальные карточки (формы 1-окз и 2-окз);

племенные элитные и I класса матки, используемые для получения и выращивания племенного молодняка для реализации дру-

гим хозяйствам. Данные фиксируют в Книге продуктивности племенных овец по следующим позициям:

Отара маток————————, класс——————— Бригадир (ст. чабан)——————

№ п/п	Номер животного		Год рождения	Продуктивность		Класс животного	Примечание
	на правом ухе	на левом ухе		настриг немытой шерсти, кг	живая масса, кг		

В пользовательных стадах индивидуальный учет шерстной продуктивности, живой массы и племенного использования ведется только по баранам-производителям (индивидуальная карточка 1-окз)

На товарных фермах колхозов и совхозов по всем маткам, а в племенных хозяйствах и на племенных фермах по маткам, не используемым для получения племенного молодняка, ведется групповой (поотарный) учет настрига шерсти, живой массы и получения приплода.

В журнал бонитировки заносят данные индивидуальной бонитировки и показатели продуктивности: настриг шерсти и живая масса. Запись производится по специальному бонитировочному ключу, изложенному в данной инструкции. При автоматизированной обработке запись градаций признаков по каждому животному производится с помощью соответствующих шифров.

Индивидуальная бонитировка овец с занесением градаций основных селекционируемых признаков в журнал с помощью специальных шифров (табл. 12) позволяет обрабатывать данные племенного учета с помощью электронно-вычислительных машин (ЭВМ).

ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ПЛЕМЕННОГО УЧЕТА

Быстрая обработка научной и производственной информации может быть достигнута только с применением разнообразных систем счетно-перфорационных и электронно-вычислительных машин.

Вся первичная информация с любого документа переносится на специальные карты из плотного картона (перфокарты). В практике племенной работы приходится иметь дело не только с количественными показателями (настриг шерсти, живая масса, оплата корма и т. д.), но и с качественными признаками (порода, тип конституции и т. д.). Для того чтобы иметь возможность занести эти показатели на перфокарту и в дальнейшем обрабатывать с помощью счетно-перфорационных машин, эти показатели зашифровывают в числовой форме. При обработке данных бонитировки овец в пределах области, где разводят одновременно несколько пород, каждой породе присваивают определенный шифр. Например, алтайская порода тонкорунных овец — АЛ 1103. Далее идут условные обозначения и шифры основных селекционируемых признаков: тип животного — *11*, густота шерсти — *21*, длина шерсти на боку — *31*, крепость ко-

стяка — *81*, экстерьер — *91*, настриг немытой шерсти — *121*, выход чистой шерсти — *122*, класс животного — *131* и т. д.

12. Форма учета индивидуальной бонитировки овец

Половозрастная группа__________ Дата бонитировки__________

№ п/п	Номер животного: на правом ухе	Номер животного: на левом ухе	Дата и год рождения	Индивидуальный номер: отца	Индивидуальный номер: матери
602*	31217	23866	030484	37220	63425
602**	31217	23866	030484	37220	63425

Продолжение

Бонитировка										
тип	густота	длина, см	извитость	тонина, качества, мкм	уравненность	жиропот: количество	жиропот: цвет	крепость костяка	экстерьер, балл	оброслость, балл
С	М+	Д12,5	И+	Т50	У+	Ж	ЦБ	К	Э5	04
С5	М4	Д12,5	И5	Т30	У5	Ж5	Ц5	К5	Э5	04
С	М	Д	И	Т	У	Ж	Ц	К	Э	0
С	М	Д	И	Т	У	Ж	Ц	К	Э	0
С	М	Д	И	Т	У	Ж	Ц	К	Э	0
С	М	Д	И	Т	У	Ж	Ц	К	Э	0

Продолжение

Продуктивность: живая масса, кг	Продуктивность: настриг шерсти: немытой, кг	Продуктивность: настриг шерсти: % выхода	Продуктивность: настриг шерсти: чистой	Класс	Назначение
50	5,5	60	3,3	ЭЛ	СЯ
50	5,5	60	3,3	5	СЯ

* Запись с помощью условных обозначений.
** Запись с помощью шифров при обработке на ЭВМ.

Применение вычислительной техники значительно ускоряет обработку как научной, так и производственной информации, позволяет специалистам значительно экономить время на обработку данных.

Многочисленные данные племенного учета будут иметь ценность для племенной работы лишь в том случае, когда они своевре-

менно систематизированы, биометрически обработаны и подвергнуты анализу.

Статистическая обработка материалов индивидуального учета количественных признаков должна включать вычисление средней арифметической (M), ошибки средней арифметической (m), квадратического отклонения (σ) и показателя изменчивости признака (C). Целесообразно также вычислять коэффициенты корреляций (связей) между отдельными признаками, их наследуемость и достоверность различий между разными группами животных по одному и тому же признаку.

В качестве примера рассмотрим последовательность биометрической обработки материалов учета настрига шерсти по группе, включающей 420 овец (табл. 13).

13. Обработка вариационного ряда показателей настрига шерсти

Классы по настригу шерсти	Число животных в каждом классе (p)	Условное отклонение (a)	pa	pa^2
4,0—4,2	10	—5	—50	250
4,3—4,5	10	—4	—40	160
4,6—4,8	20	—3	—60	180
4,9—5,1	50	—2	—100	200
5,2—5,4	60	—1	—60	60
5,5—5,7	50	0	0	0
5,8—6,0	70	1	70	70
6,1—6,3	60	2	120	240
6,4—6,6	50	3	150	450
6,7—6,9	30	4	120	480
7,0—7,1	10	5	50	250
Общее число животных $n=\Sigma p=420$			Сумма (Σ) $pa=200$ (—310+510)	Сумма (Σ) $pa^2=2340$

1. Средний показатель (M) вычисляют по формуле

$$M=A+K\frac{pa}{n},$$

где A — условный средний показатель, который устанавливается произвольно, обычно в середине вариационного ряда. В данном примере условный средний показатель ограничен двумя линиями и равен

$$\frac{5,5+5,7}{2}=5,6 \text{ кг};$$

K — классный промежуток между средними показателями каждого класса вариационного ряда. В нашем примере он равен 0,3 кг; pa — сумма произведений количества животных в каждом классе

вариационного ряда (p) на условное отклонение (a). Эта величина в нашем примере равна 200; n — общее число животных в группе. В данном примере эта величина равна 420.

Подставив цифры из таблицы в указанную формулу, получим

$$M = 5{,}6 + 0{,}3\frac{200}{420} = 5{,}74 \text{ кг}.$$

2. Среднее квадратическое отклонение вычисляют по формуле

$$\sigma = \pm K\sqrt{\frac{\Sigma pa^2}{n} - \left(\frac{\Sigma pa}{n}\right)^2}.$$

Подставив соответствующие цифры из таблицы, получим

$$\sigma = \pm 0{,}3\sqrt{\frac{2340}{420} - \frac{200}{420}} = \pm 0{,}3\sqrt{5{,}35} = \pm 0{,}70.$$

3. Ошибку среднего показателя (m) определяют по формуле

$$m = \pm\frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \pm\frac{0{,}70}{420} = \pm\frac{0{,}70}{20{,}5} = \pm 0{,}034.$$

4. Коэффициент изменчивости (C) определяют по формуле

$$C = \frac{\sigma}{M}100\%.$$

В данном примере он равен

$$C = \frac{0{,}70}{5{,}74}100\% = 12{,}2\%.$$

5. Для определения достоверности разницы между двумя группами животных по какому-либо признаку пользуются формулой

$$td = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}.$$

Предположим, требуется определить достоверность разницы между двумя сравниваемыми группами по настригу шерсти. Матки одной группы имеют средний настриг 5,35$\pm$ 0,04 кг (ошибка $\pm$0,04кг), матки второй — 4,8$\pm$0,06 кг (ошибка$\pm$0,06 кг). Подставляя указанные значения в формулу, получаем

$$\frac{5{,}35 - 4{,}80}{\sqrt{0{,}04^2 + 0{,}06^2}} = \frac{0{,}55}{0{,}07} = 7{,}8.$$

Если td больше 2,1 и в группе свыше 15 животных, то разница будет достоверной, как в данном примере.

Таким образом обрабатывают и другие показатели продуктивности. Величины классного промежутка можно брать следующие: по длине шерсти — 0,5 см, по настригу шерсти — 0,3 кг, по живой массе — 3 кг.

ЗАПИСИ ОВЕЦ В ГОСПЛЕМКНИГИ (ГПК)

Агропромами республик, краев и областей ведутся единые государственные племенные книги. В ГПК записывают чистопородных овец в возрасте: баранов не моложе 1,5 лет, маток не моложе двух лет с из-

вестным происхождением по отцу и матери, крепкой конституции, без существенных экстерьерных недостатков, отнесенных при бонитировке к классу элита. Минимальные требования по продуктивности для записи овец в ГПК установлены Положением о племенных книгах. В Государственной племенной книге дается характеристика животных по стадам, анализ настрига шерсти и живой массы баранов и маток в разрезе хозяйств и по сравнению с продуктивностью животных, записанных в предшествующий том ГПК, производится после проверки правильности данных племенного учета. На основании Государственной племенной книги издаются каталоги высокопродуктивных баранов-производителей.

ВЫСТАВКИ

Выставки служат для пропаганды достижений науки и передового опыта в овцеводстве. Выставки бывают районные, областные (краевые) и республиканские. В Москве постоянно действует Выставка достижений народного хозяйства (ВДНХ СССР). Для организации и проведения выставок назначается Выставочный комитет, который разрабатывает условия для участников (колхозов, совхозов). На основании этих требований хозяйства намечают животных, которые могут служить экспонатами, и ставят их в соответствующие условия кормления и содержания. Окончательным отбором животных на выставку занимается представитель Выставочного комитета.

К выставочным животным предъявляют следующие требования: они должны быть здоровыми, высокопродуктивными, типичными для породы, иметь отличную (выставочную) упитанность и хорошее телосложение. На выставочных животных выдают справку о состоянии их здоровья и составляют паспорт, в котором указывают необходимые данные о происхождении, продуктивности и др. На выставке животных оценивает специальная экспертная комиссия. На основании этой оценки Выставочный комитет выносит решение о присуждении дипломов животным.

КОРМЛЕНИЕ ОВЕЦ

Кормление разных половозрастных групп овец должно быть дифференцировано с учетом направления отрасли, уровня продуктивности, массы, возраста и физиологического состояния животных. Эти различия отражены в нормах кормления.

В новой системе нормированного кормления для определения энергетической потребности животного и оценки энергетической питательности корма принята обменная энергия, выраженная в мегаджоулях.

Нормированное кормление овец предусмотрено по обменной энергии, кормовым единицам, сухому веществу, сырому и переваримому протеину, макроэлементам (кальцию, фосфору, магнию, сере, поваренной соли), микроэлементам (железу, меди, цинку, кобальту, марганцу, йоду), каротину, витаминам D и E (для баранов).

Кроме этого, необходимо также нормировать аминокислотное и углеводное питание, особенно молодняка.

Нормы рассчитаны для животных пользовательных стад в условиях стойлового содержания. При пастбищном содержании и для кормления племенных и высокопродуктивных овец нормы следует увеличить на 15—20 %.

ХАРАКТЕРИСТИКА КОРМОВ ДЛЯ ОВЕЦ

В структуре кормового баланса для овец основную часть составляют зеленый корм (трава), сено, сенаж, силос, травяная мука.

Трава. Это наиболее дешевый корм, богатый каротином, углеводами, протеином и минеральными веществами. Суточная потребность в траве составляет, кг: для валухов, маток, молодняка старше года — 7—10, ягнят в возрасте 2—4 месяцев — 2—3,5, 4—8 месяцев — 4,5—6 (в зависимости от качества травостоя и массы животных).

В летний период необходимо максимально использовать траву при пастьбе на естественных или культурных пастбищах или культур зеленого конвейера. БелНИИЖ рекомендует следующую примерную схему зеленого конвейера: озимая рожь — с 20/IV по 20/V; долголетние культурные пастбища (при 3—4 стравливаниях) — с 20/V по 20/IX; многолетние травы (злаково-бобовые смеси) — с 10/VI по 15/VII; смеси однолетних кормовых культур (овес, люпин, горох и др.) — с 10/VIII по 15/IX; отава многолетних трав — с 15/VIII по 25/IX; пожнивные посевы рапса и др.— с 25/IX по 20/X; площади после уборки зерновых и кормовых культур — с 20/VIII по 20/X.

Культурные пастбища используют в течение 5—7 лет под выпас в сочетании с сенокошением (табл. 14).

14. Очередность стравливания загонов по годам при 7-летнем сроке использования пастбищ из многолетних травосмесей

Год использования	Номер загона							
	1	2	3	4	5	6	7	8
I	1	С+2с *	5	3	4	2	6	1
II	6	1	С+2с *	5	3	4	2	6
III	2	6	1	С+2с *	5	3	4	2
IV	4	2	6	1	С+2с *	5	5	4
V	3	4	2	6	1	С+2с *	5	3
VI	5	3	4	2	6	1	С+2с *	5
VII	С+2с *	5	3	4	2	6	1	С+2с *

* Сенокос+два стравливания.

Для пастбищного использования целесообразно высевать сложные травосмеси из 4—5 компонентов с включением 1—2 бобовых и 2—3 видов злаковых трав, районированных или перспективных для определенной почвенно-климатической зоны.

Для повышения эффективности использования пастбищ необходимо:

строго придерживаться схемы пастбищеоборота, предусматривающей ежегодную очередность стравливания загонов под выпас и сенокошение; периодически предоставлять отдых отдельным участкам для самообсеменения;

применять загонную пастьбу, которая повышает продуктивность пастбищ (на 20—25 %) и резко снижает затраты труда;

рассчитывать нагрузку овец на 1 га пастбища.

В некоторых районах, например в Восточной Сибири, создают для овец зимние пастбища из посевов овса, овсяно-гороховой смеси, рапса.

15. Питательность 1 кг травостоя сезонных пастбищ, по данным КазНИТИО (при натуральной влажности)

Показатели	Весенние (в полупустыне)	Летние (в горах)	Осенние (в полупустыне)	Зимние (в пустыне)
Сухое вещество, %	39,6	29,3	55,0	62,0
Обменная энергия, МДж	3,6	3,1	5,1	4,7
Кормовые единицы	0,26	0,26	0,37	0,29
Сырой протеин, г	52	50	54	48
Переваримый протеин, г	33	35	33	25
Кальций, г	3,7	2,6	5,0	7,6
Фосфор, г	0,8	0,9	1,0	0,9
Сера, г	1,0	1,0	1,2	1,1
Каротин, мг	27	36	11	3

16. Качественная характеристика сена по классам (ГОСТ 4808—75)

Показатели	Сеяное бобовое			Сеяное злаковое		
	классы					
	I	II	III	I	II	III
Бобовые растения, %, не менее	90	75	60	—	—	—
Злаковые и бобовые растения, %, не менее	—	—	—	90	75	60
Влага, %, не более	17	17	17	17	17	17
Сырой протеин, %, не менее	14	10	8	10	8	6
Каротин, мг/кг, не менее	30	20	15	20	15	10
Клетчатка, %, не более	27	29	31	28	30	33
Минеральная примесь, %, не более	0,3	0,5	1,0	0,3	0,5	1,0
Ядовитые и вредные растения, %, не более	—	—	—	—	—	—

Продолжение

Показатели	Сеяное бобово-злаковое			Естественных сенокосов		
	классы					
	I	II	III	I	II	III
Бобовые растения, %, не менее	50	35	20	—	—	—
Злаковые и бобовые растения, %, не менее	—	—	—	80	60	40
Влага, %, не более	17	17	17	17	17	17
Сырой протеин, %, не менее	11	9	7	9	7	5
Каротин, мг/кг, не менее	25	20	15	20	15	10
Клетчатка, %, не более	27	29	32	28	30	33
Минеральная примесь, %, не более	0,3	0,5	1,0	0,3	0,5	1,0
Ядовитые и вредные растения, %, не более	—	—	—	0,5	1,0	1,0

В южных областях Казахстана, Киргизии, республиках Закавказья имеются сезонные пастбища: весенне-осенние (в полупустыне), летние (в горах) и зимние (в пустыне), что позволяет почти круглый год содержать овец на подножном корме (табл. 15).

Сено. Основной традиционный корм для овец — сено. Они охотно поедают мелкостебельчатое, хорошо облиственное сено, но наибольшее предпочтение отдают сену из бобовых трав (люцерны,

17. Характеристика травяных кормов искусственной сушки по классам (мука, резка, гранулы, брикеты)

Показатели	Класс		
	I	II	III
Цвет и запах	Темно-зеленый или зеленый, без признаков горелости, а также затхлого, плесневелого, гнилостного и других посторонних запахов		
Влажность, %:			
муки	9—12	9—12	9—12
гранул и брикетов	9—14	9—14	9—14
резки	10—15	10—15	10—15
Сырого протеина в сухом веществе, %, не менее	19	16	13
Клетчатки в сухом веществе, %, не более	23	26	30
Каротина в 1 кг сухого вещества, мг, не менее	210	160	100

клевера, эспарцета). К плохим видам сена относятся лесное и осоковое. Нельзя скармливать сено с примесью ковыля, остяки которого засоряют шерсть.

Для обеспечения нормального пищеварения и обмена веществ необходимо в рационы овец включать сено от общей питательности не менее 15—20 % или 0,5—0,7 кг суягным, 0,8—1 кг подсосным маткам, 0,4—0,5 кг молодняку.

18. Качественная характеристика сенажа по классам (ГОСТ 23637—79)

Показатели	Класс I	Класс II	Класс III
Запах	Ароматный	Фруктовый	Ароматный, фруктовый, допускается слабый запах меда или свежеиспеченного ржаного хлеба
Цвет	Серовато-зеленый, желтовато-зеленый; для клевера допускается светло-коричневый		Серовато-зеленый, желтовато-зеленый; для клевера — светло-коричневый; допускается светло-бурый
Доля сухого вещества в сенаже, %:			
бобовом	40—55	40—55	40—55
злаковом и бобово-злаковом	40—60	40—60	40—60
Доля сырого протеина в сухом веществе сенажа, %, не менее:			
бобового	15	13	11
бобово-злакового	13	11	9
злакового	12	10	8
Доля сырой клетчатки в сухом веществе, %, не более	29	32	35
Доля золы в сухом веществе, %, не более	12	14	15
Доля легкорастворимых углеводов в сухом веществе, %	2	—	—
Содержание каротина в сухом веществе, мг/кг, не менее	55	40	30
Доля масляной кислоты в сенаже, %, не более	Не допускается	0,1	0,2

Качество сена зависит от ботанического состава травостоя, сроков и способов уборки, хранения (табл. 16).

Травяная мука. Ценный кормовой продукт, получаемый из искусственно высушенной травы,— травяная мука. В 1 кг ее содержится 0,6—0,7 корм. ед., 13—19 % сырого протеина и до 200 мг каротина.

Наилучшие культуры для приготовления травяной муки или резки — люцерна, клевер или бобово-злаковая смесь. Муку вводят в рацион овец в размере 10—15 % по питательности, в состав кормосмесей — до 20—40 % по массе, в состав комбикормов — до 20 % взамен зерновых компонентов.

В зависимости от качества (ГОСТ 18691—83) травяные корма искусственной сушки разделяют на три класса (табл. 17).

Сенаж. Он представляет собой консервированный в герметических условиях (без доступа воздуха) корм, приготовленный из скошенной травы и провяленной в поле до 50—55 %-ной влажности. Раздачу мелкоизмельченной сыпучей массы можно легко механизировать. Сенаж используют для кормления всех групп овец.

Основные требования при заготовке высококачественного сенажа: уборка трав в оптимальные фазы вегетации (бобовые — в период от бутонизации до начала цветения, злаковые — от начала до полного колошения); провяливание травы в валках до влажности 50—55 %; измельчение массы до размера частиц не более 3 см и тщательное уплотнение ее; быстрое заполнение емкости и надежная изоляция корма от воздуха, Нарушение указанных требований приводит к самосогреванию массы и порче корма. Сенаж должен отвечать следующим требованиям (табл. 18).

Силос. Это один из распространенных видов сочных кормов для овец. В сбалансированном рационе он может составлять (% от общей питательности): для маток 40—50 (2,5—3,5 кг для суягных и 3—4,5 кг для подсосных); для ремонтного молодняка 30—40 (1,5—2 кг для ярок и 2—2,5 кг для баранчиков).

19. Дозы внесения химических консервантов в зеленый корм, л/т

Органические кислоты	Люцерна, эспарцет, соя	Клевер, многолетние злаковые травы и смеси	Кукуруза, подсолнечник, суданская трава
Муравьиная	5	4	3
Пропионовая	5	4	3
Уксусная	—	5	5
КНМК	6	4	4
Бензойная, кг	4	3	2
Пиросульфит натрия, кг	5	4	—

Силос готовят в основном из кукурузы, а также из подсолнечника, горохо-овсяной смеси, бобово-злаковых трав. При силосовании трав используют химические консерванты (табл. 19) — жидкие органические кислоты (пропионовую, муравьиную, уксусную) и их смесь — концентрат низкомолекулярных кислот (КНМК), а также сухие препараты (бензойную кислоту, пиросульфит натрия).

Качественная характеристика силосов дана в табл. 20 и 21.

Корнеплоды. Они являются источником легкопереваримых углеводов. Овцам могут быть рекомендованы кормовая и сахарная свекла в следующих количествах, кг:

	кормовая свекла	сахарная свекла
матки суягные и подсосные	1,0—1,5	0,5—0,7
молодняк:		
ремонтный	0,8—1,0	0,4—0,5
откормочный	1,0—1,5	0,5—1,0

20. Качественная характеристика кукурузного силоса по классам (ГОСТ 23638—79)

Показатели	Класс		
	I	II	III
Запах	Приятный фруктовый, квашеных овощей		Допускается слабый запах меда, свежеиспеченного ржаного хлеба, уксусной кислоты
Для Азербайджанской ССР, Армянской ССР, Грузинской ССР, Молдавской ССР, Таджикской ССР, Туркменской ССР, Узбекской ССР, Дагестанской АССР, Кабардино-Балкарской АССР, Калмыцкой АССР, Северо-Осетинской АССР, Чечено-Ингушской АССР, Краснодарского и Ставропольского краев, Алма-Атинской, Астраханской, Волгоградской, Ворошиловградской, Гурьевской, Джамбулской, Днепропетровской, Донецкой, Запорожской, Крымской, Кзыл-Ординской, Кировоградской, Николаевской, Одесской, Ростовской, Херсонской, Чимкентской областей			
Доля сухого вещества, %, не менее	32	30	25
Содержание каротина в сухом веществе, мг/кг, не менее	20	20	10
Концентрация водородных ионов (pH)	4,0—4,3	3,9—4,3	3,8—4,5
Доля молочной кислоты в общем количестве (молочной, уксусной, масляной кислот), %, не менее	55	50	40
Для Киргизской ССР, Актюбинской, Белгородской, Воронежской, Винницкой, Житомирской, Закарпатской, Ивано-Франковской, Карагандинской, Киевской, Липецкой, Львовской, Полтавской, Ровенской, Саратовской, Сумской, Тамбовской, Тернопольской,			

Тургайской, Уральской, Харьковской, Хмельницкой, Черниговской, Черкасской областей			
Доля сухого вещества, %, не менее	25	23	21
Содержание каротина в сухом веществе, мг/кг, не менее	40	30	20
Концентрация водородных ионов (pH)	3,9—4,3	3,8—4,3	3,8—4,5
Доля молочной кислоты в общем количестве, %, не менее	55	50	40
Для остальных республик, краев, областей			
Доля сухого вещества, %, не менее	18	15	12

Продолжение

Показатели	Класс		
	I	II	III
Содержание каротина в сухом веществе, мг/кг, не менее	40	40	40
Концентрация водородных ионов (pH)	3,8—4,3	3,7—4,3	3,6—4,4
Доля молочной кислоты в общем количестве кислот, %, не менее	50	50	40
Доля масляной кислоты в силосе для всех районов возделывания кукурузы, %, не более	0,1	0,2	0,3
Доля золы в сухом веществе для всех районов возделывания кукурузы, %, не более	10	12	15

Концентрированные корма. Овцам скармливают главным образом злаковые зерновые (овес, ячмень, кукуруза, пшеница) и в ограниченном количестве жмыхи и шроты. Концентраты используют для балансирования рационов по энергии, протеину в основном в составе комбикорма (табл. 22).

Концентраты вводят в рационы овец в следующих количествах (% от общей питательности): суягным маткам 15—20 (0,2—0,3 кг); подсосным 25—30 (0,4—0,6 кг); баранам-производителям в неслучной период 40—45 (0,6—0,7 кг); в период подготовки и в случной в зависимости от нагрузки до 55—60 (1—1,3 кг); молодняку в возрасте с 4 до 6 месяцев 35—40 (0,35—0,5 кг); с 6 до 8 месяцев 25—35 (0,3—0,5 кг); ягнятам до отъема по поедаемости; откормочному поголовью 25—40 (0,3—0,6 кг).

6—406

21. Качественная характеристика силоса по классам (ГОСТ 23638—79)

Показатели	Силос из трав (кроме кукурузы)			Силос, приготовленный с химическими консервантами		
	класс					
	I	II	III	I	II	III
Запах	Приятный фруктовый, квашеных овощей		Допускается слабый запах меда, свежеиспеченного ржаного хлеба, уксусной кислоты	Приятный фруктовый, квашеных овощей		Допускается слабый запах меда, свежеиспеченного ржаного хлеба, уксусной кислоты
				Допускается для всех классов специфический запах консерванта		
Доля сухого вещества в силосе, %, не менее:						
из подсолнечника, топинамбура	18	15	12	18	15	12
из однолетних свежескошенных трав	25	20	15	—	—	—
из провяленных трав	30	30	30	—	—	—
из кукурузы	—	—	—	18	15	12
из многолетних и однолетних трав и их смесей	—	—	—	20	18	15
Доля сырого протеина в сухом веществе силоса, %, не менее:						
из бобовых трав	14	12	10	15	13	11
из бобово-злаковых трав и смесей других растений с бобовыми	12	10	8	13	11	9
из злаковых трав, сорго, подсолнечника, других растений и их смесей	10	8	8	11	9	9

Продолжение

Показатели	Силос из трав (кроме кукурузы)			Силос, приготовленный с химическими консервантами		
	класс					
	I	II	III	I	II	III
Содержание каротина в сухом веществе силоса, мг/кг, не менее:						
из многолетних трав	60	40	30	80	70	50
из кукурузы и прочих растений	—	—	—	70	60	40
Доля золы в сухом веществе силоса, %, не более:						
из подсолнечника, топинамбура	13	15	17	13	15	17
из прочих растений	11	13	15	11	13	15
Концентрация водородных ионов (pH)	3,9—4,3	3,9—4,3	3,8—4,5	3,8—4,3	3,8—4,3	3,7—4,5
Доля молочной кислоты в общем количестве кислот (молочной, уксусной, масляной), %, не менее	50	40	20	55	50	40
Доля масляной кислоты в силосе, %, не более	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2

Примечания: 1. В силосе, приготовленном из провяленных трав, pH не определяют. 2. В силосе, приготовленном с пиросульфитом натрия, pH не определяют. 3. В силосе, законсервированном пропионовой кислотой или ее смесями с другими кислотами, долю масляной кислоты не определяют.

22. Качественная характеристика рассыпных и гранулированных кормов, комбикормов-концентратов для овец (ГОСТ 10199—81)

Показатели	Молодняк		Матки суягные и подсосные	Бараны-производители	
	до 4-месячного возраста	старше 4-месячного возраста		в случной период	в неслучной период
Внешний вид, цвет, запах	Соответствующие набору компонентов данного комбикорма без затхлого, плесневелого и других запахов				
Влажность, %, не более	14,5				
Кормовых единиц в 100 кг комбикорма, не менее	95	90	85	94	94
Массовая доля сырого протеина, %	19—21	17—19	13,5—15,5	17—19	14,5—16,5
Массовая доля клетчатки, %, не более	10	12	12	12	12
Массовая доля мочевины, %, не более	—	2,5	3,0	3,0	3,0
Массовая доля кальция, %, не менее	1,0	0,5	0,5	0,5	0,4
Массовая доля фосфора, %, не менее	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
Массовая доля песка, %, не более	0,5	0,6	0,8	0,8	0,8

Примечание. При введении в комбикорма травяной муки допускается увеличение клетчатки не более чем на 3% и уменьшение кормовых единиц в 100 кг комбикорма не более чем на 4 по сравнению с нормой, указанной в таблице.

Рецепты комбикормов для овец приведены в табл. 23—25.

При производстве комбикормов применяют балансирующие добавки (белково-минеральные, белково-витаминно-минеральные, премиксы и др.) — однородную смесь измельченных до необходимой величины высокопротеиновых кормов, микродобавок (табл. 26).

Рационы составляют из кормов, типичных для данной зоны, с учетом перспективы развития кормовой базы, технологий приготовления и скармливания кормов, а также себестоимости и урожайности кормовых культур. В каждой зоне должны быть определены система содержания и тип кормления овец. Последний характеризуется соотношением основных видов кормов по питательности (структурой рационов). Рационы должны быть сбалансированы по всем показателям и удовлетворять потребности животных в энергии, протеине, легкопереваримых углеводах, аминокислотах, витаминах, минеральных веществах (макро- и микроэлементах).

23. Рецепты комбикормов для овец, %

Компоненты	Взрослые овцы				Ремонтные ярки		
	ВНИИОК	КазНИТИО			КазНИТИО	СибНИИПТЖ	
	бараны-производители	бараны-производители	матки № 1	матки № 2		№ 1	№ 2
Дерть:							
кукурузная	—	—	—	—	18	—	—
ячменная	37,5	15	23,3	25	20,4	30	20
овсяная	42,5	17	—	—	—	20	35
пшеничная	—	—	17,3	11	—	10,4	16
гороховая	—	—	—	—	—	20	25
Отруби пшеничные	5	27	39,4	43	27	—	—
Шрот (жмых) подсолнечный	9	—	—	—	—	—	—
Шрот хлопковый	—	15	—	14	23,1	—	—
Просо	—	10	—	—	—	—	—
Мука травяная	—	—	15	—	7,5	15	—
Дрожжи кормовые	4	9	—	5	—	—	—
Фосфат обесфторенный	2	1	1	1	2,2	1,4	1,0
Мочевина	—	—	2	—	—	2	1,8
Сульфат аммония	—	—	1	—	0,8	—	—
Мука мясокостная	—	5	—	—	—	—	—
Фенотиазин	—	—	—	—	—	0,2	0,2
Соль поваренная	—	1	1	1	1	1	1
Добавки на 1 т:							
сера элементарная, кг	1	—	—	—	—	—	0,5
кобальт хлористый, г	2,5	—	9	9	—	2	2
медь сернокислая, г	—	—	21	21	—	10	10
марганец сернокислый, г	—	—	—	—	—	130	130
цинк сернокислый, г	—	—	—	—	—	140	140
калий йодистый, г	—	—	1,5	1,5	—	1	1

Дефицит кормового протеина в рационе овец в размере 20—25 % можно восполнить азотистыми небелковыми веществами (мочевина и аммонийные соли), руководствуясь соответствующими рекомендациями (табл. 27).

Небелковые азотистые вещества в кормлении жвачных животных можно использовать путем приготовления высокопротеинового концентрата из зерна и мочевины, получаемого методом экструзии. Он представляет собой сплав желатинированного крахмала и мочевины.

Карбамидный концентрат (АКД) должен соответствовать требованиям ТУ 8-22-4—77 и иметь следующие физико-химические показатели: влажность не более 12 %, протеиновый эквивалент (общий азот × 6,25) не менее 40 %, растворимость в воде через 60 мин не более 70 %, степень декстринизации концентрата на основе

кукурузы или сорго не менее 70 %, на основе ячменя или пшеницы не менее 40 % (табл. 28, 29)

При недостатке в рационе овец макро- и микроэлементов вводят соответствующие минеральные добавки (табл. 30, 31).

Наиболее целесообразно минеральные вещества скармливать в виде смесей, основу которых составляет поваренная соль (табл. 32).

Гранулированные и брикетированные корма. Существенно улучшить использование питательных веществ можно более совершенными методами приготовления кормов в рассыпном, гранулированном и брикетированном видах. Это позволяет эффективнее использовать малоценные грубые корма (солому, стержни початков, лузгу подсолнечника и др.), продукты химической промышленности (мочевину, аммонийные соли, минеральные добавки); обеспечивает

24. Рецепты комбикормов для молодняка овец, %

Компоненты	ВНИИОК				УкрНИИЖ «Аскания-Нова»	
	возраст молодняка					
	до 4 месяцев		старше 4 месяцев		60—90 дней	90—120 дней
	№ 83-16	№ 83-18	№ 81а-3	№ 81а-4		
Дерть:						
кукурузная	—	15	—	—	30	25
ячменная	15	10	24	30	10	10
пшеничная	20	12	14	9,5	15	15
овсяная	25	10	15,2	20,2	10	10
Отруби пшеничные	4	15	20,5	15	—	—
Шрот (жмых) подсолнечный	14	14	—	12	10	—
Шрот хлопковый	—	—	15	7,5	—	—
Шрот соевый	—	8	—	—	—	—
Соя	—	—	—	—	2,2	7
Мука травяная (люцерновая)	10,5	12,5	10	—	20	30
Молоко сухое обезжиренное	5	—	—	—	—	—
Дрожжи кормовые сухие	3	—	—	2,5	—	—
Мел	1	1	—	—	—	—
Монокальцийфосфат	1	1	1,5	1,5	1	1
Биовит-40	—	—	—	—	1	1
Соль поваренная	1	1	1	1	0,8	1
Премикс ПО-1 *	0,5	0,5	0,8	0,8	—	—
В 1 кг содержится:						
кормовых единиц	0,96	0,94	0,98	1,0	1,06	1,03
протеина переваримого, г	160	160	145	152	135	120

* В 1 т премикса содержится 1000 млн МЕ витамина А, 100 млн МЕ витамина D, 8,8 кг витамина Е, 200 г кобальта, 600 г цинка, 250 кг среды (наполнителя). Для подсосных ягнят (до 4-месячного возраста) на 1 т премикса вводят, кроме перечисленных компонентов, 100 кг биовита-40.

полную поедаемость кормов и дает возможность механизировать их раздачу.

Гранулы — это прессованные смеси, состоящие из размолотых грубых кормов, концентратов, кормовых добавок. Их лучше скармливать овцам на откорме (табл. 33), а остальным группам — в сочетании с натуральными кормами (сеном, сенажом, силосом, травой) в соотношении 60—70 и 40—30 % по питательности соответственно. Из прессованных кормов для овец наиболее приемлемы брикеты, так как компоненты в них вводят в виде резки, т. е. сохраняется физическая форма корма.

25. Рецепты комбикормов для ягнят раннего отъема (с 2-месячного возраста) по рекомендациям ВИЖ, %

Компоненты	Условные номера рецептов					
	1	2	4	7	10	11
Дерть:						
ячменная	50	50	50	60	40	30
овсяная	8	8	8	10	8	8
пшеничная	10	10	18	12	10	10
Отруби пшеничные	5	5	5	5	—	—
Мука травяная	—	—	—	—	16	26
Шрот подсолнечный	12	—	8	8	12	12
Шрот соевый	12	24	—	—	12	12
Амидоконцентратная добавка (АКД с содержанием 20% мочевины)	—	—	8	—	—	—
Мочевина	—	—	—	2	—	—
Фосфат обесфторенный	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Мел кормовой	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,4
Соль поваренная	0,5	0,5	0,5	0,5	0,27	0,27
Премикс *	1	1	1	1	—	—
Минеральная добавка **	—	—	—	—	0,83	0,83
Содержится в 1 кг:						
кормовых единиц	1,06	1,09	1,03	1,03	1,03	1,0
обменной энергии, МДж	10,7	11	10,5	10,4	10,2	9,8
протеина сырого, г	190	191	184	194	186	183
протеина переваримого, г	158	160	150	159	155	152
лизина, г	7,9	6,2	4,5	4,6	7,9	7,9
метионина+цистина, г	6,1	4,1	4,5	4,5	6,1	6,1
кальция, г	7,7	7,6	7,5	7,5	8,2	8,4
фосфора, г	7,3	6,7	6,6	6,6	7,7	7,6
серы, г	1,7	1,7	1,4	1,4	1,8	1,9

* Рецепт премикса в расчете на 1 т комбикорма: кобальт хлористый — 500 мг, медь сернокислая — 1 г, железо сернокислое ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) — 5 г, марганец сернокислый — 5 г, цинк сернокислый — 4 г, калий йодистый — 400 мг, кормогризин — 30 г, витамины (А — 6,4 млн МЕ, D_2 — 650 тыс. МЕ).

** Состав минеральной добавки в расчете на 1 т комбикорма: медь — 2,4 г, железо — 21 г, цинк — 12,2 г, марганец — 16,4 г, витамины (А — 3,33 млн МЕ, D_2 — 650 тыс. МЕ).

Состав и питательность кормосмесей варьируют в зависимости от пола, возраста и физиологического состояния животного.

По данным ВНИИОК, в рассыпные кормосмеси следует включать, % по массе: соломы 18—20 для маток и 10—12 для молодняка; сена бобово-злакового и травяной муки 20—25; силоса 45—50; концентратов 10—15; минеральных добавок 1.

26. Рецепты белково-минеральных добавок (БМД) для овец, %

Компоненты	ВНИИОК		КазНИТИО		БелНИИЖ
	для маток	для молодняка	для маток № 1	для маток № 2	взрослым овцам и молодняку
Ячмень	—	—	—	—	43,5
Горох	—	10	—	—	—
Зерно люпина кормового	—	—	—	—	43,5
Шрот (жмых) подсолнечный	25	50	—	—	—
Шрот хлопковый	15	20	25	45,7	—
Отруби пшеничные	30	15,5	16	16,9	—
Пшеница	15	—	—	—	—
Фосфат обесфторенный	3	2,5	12	12	—
Соль поваренная	2	2	2	—	8,7
Мука мясокостная	—	—	—	8,9	—
Диаммонийфосфат	—	—	—	—	4,3
Мочевина	—	—	—	10	—
Амидоконцентратная добавка	—	—	40	—	—
Сульфат аммония	—	—	—	6,5	—
Добавки на 1 т:					
кобальт хлористый, г	10	7,5	9	9	—
сера элементарная, кг	2,6	2,0	—	—	—
медь сернокислая, г	—	—	21	21	—
калий йодистый, г	—	—	1,5	1,5	—

Суточная дача смеси составляет, кг: для суягных 3,5—4 кг; для лактирующих 5—5,5; для молодняка 2,5—3. Длина частиц корма должна быть не более 3 см.

При кормлении овец полнорационными гранулированными смесями следует исходить из того, что питательность 1 кг гранул (по данным ВНИИОК) должна быть для маток с учетом их физиологического состояния 0,5—0,55 корм. ед. для холостых и в первую половину суягности; 0,55—0,6 во вторую половину суягности, 0,6—0,65 в период лактации, а для молодняка — 0,6—0,7 корм. ед. В расчете на 1 корм. ед. должно содержаться переваримого протеина не менее 90—100 и 110—120 г соответственно для маток и молодняка. В 1 кг корма должно быть соответственно не менее 2,5—3 и 3—4 г фосфора и 1,8—2 и 2,5—3 г серы.

27. Основные небелковые азотистые добавки для овец

Вещество	Химический состав, %	Протеиновый эквивалент*	Скармливание
Мочевина (карбамид) ГОСТ 2081—75	Азота 46, биурета 3	2,6	В составе концентратной смеси в размере 3,5—4% для взрослых овец и до 2% для молодняка
Фосфат мочевины	Азота 17,9, фосфора 19,4	1,0	В концентратной смеси, не более 3%
Бикарбонат аммония	Азота 17,5	0,95	Лучше при силосовании кукурузы вводить в сухом виде в дозе 0,9—1,3% (9—13 кг на 1 т массы)
Сульфат аммония (сернокислый аммоний)	Азота 21, серы 25,9	1,2	Добавлять в рацион или при силосовании кукурузы в смеси с мочевиной в соотношении 1:2—2,5 (1 кг сульфата аммония и 2—2,5 кг мочевины на 1 т массы)
Диаммонийфосфат	Азота 20, фосфора 23	1,2	Лучше добавлять при силосовании кукурузы в смеси с мочевиной. Для введения 2,3 кг азота на 1 т силоса требуется внести 0,45% (4,5 кг) мочевины и 0,2—0,25% (2—2,5 кг) диаммонийфосфата

* 1 г вещества равен количеству переваримого протеина в граммах.

ВНИИОК рекомендует для ремонтного молодняка в возрасте 8—14 месяцев гранулированные кормосмеси следующего состава, % от массы:

	ярки	баранчики
мука травяная (бобовая)	18	25
сено злаковое	31,5	44,5
солома злаковых	30	—
концентраты	20	30
фосфат обесфторенный	0,5	0,5
На 1 т корма вводят:		
серы элементарной, кг	0,5	0,7
кобальта хлористого, г	1,5—2	1,5—2

В 1 кг корма содержится:		
кормовых единиц	0,56	0,7
протеина переваримого, г	60	82
кальция, г	6,9	7,8
фосфора, г	2,7	3,2
серы, г	2,3	2,7

КазНИТИО рекомендует для маток два рецепта полнорационных брикетов следующего состава, % по массе:

	№ 1	№ 2
сено	60	30
солома злаковых	—	30
дерть ячменная	15	16
отруби пшеничные	15	14
шрот хлопковый	5,3	5,3
монокальцийфосфат	0,7	0,7
меласса	4	4
В 1 кг брикетов содержится:		
кормовых единиц	0,64	0,6
протеина переваримого, г	71	64
кальция, г	5,6	5,3
фосфора, г	3,9	3,7

28. Рецепты карбамидного концентрата (АКД) для крупного рогатого скота и овец (рекомендованы ВНИИФБП, ВИЖ, УкрНИИФБЖ), %

Компоненты	Условные номера рецептов								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ячмень	80	75	85	—	—	—	—	—	—
Кукуруза	—	—	—	—	—	—	—	80	75
Пшеница	—	—	—	80	75	—	—	—	—
Овес	—	—	—	—	—	80	75	—	—
Мочевина	20	20	10	20	20	20	20	20	20
Бентонит натрия	—	5	5	—	5	—	5	—	5
В 100 кг содержится:									
кормовых единиц	90,4	84,8	96	94,4	88,5	78,4	73,5	105,6	99
протеина сырого, %	61,9	60,8	36,9	65,2	64,4	63,5	62,7	61	61

29. Максимально допустимые суточные нормы скармливания карбамидного концентрата для овец (рекомендовано ВНИИФБП, ВИЖ, УкрНИИФБЖ)

Показатели	Взрослые овцы	Молодняк старше 3 месяцев
Возможный процент замены (от потребности в переваримом протеине)	30—35	25—30
Максимальная суточная дача карбамида, г, не более	18	12
Максимальная суточная доза карбамидного концентрата, г, не более:		
с 20% карбамида	90	60
с 15% »	120	80
с 10% »	180	120

30. Основные минеральные подкормки и примерные нормы их скармливания, г на голову в сутки

Минеральные добавки	Химический состав, %	Матки	Молодняк старше 6 месяцев	Ягнята
Мел кормовой	Кальция 37, фосфора 0,18, калия 0,5, натрия 0,3	5—15	5—10	3—7
Травертин	Кальция 37—40, магния 0,3, железа 6	5—15	5—10	3—7
Обесфторенный фосфат апатитового концентрата (ГОСТ 10516—75)	Кальция 34, фосфора 18, фтора не более 0,2	5—10	5—10	5—7
Обесфторенный фосфат из фосфоритов Каратау (ТУ 6-08-260—72)	Кальция 26—28, фосфора 12—14, магния 1—2, железа 3—4, фтора не более 0,2	5—10	5—10	5—7
Кормовой преципитат (МРТУ 6-17-27—68)	Кальция 22, фосфора 19, фтора не более 0,2	5—15	5—10	5—7
Диаммонийфосфат (ГОСТ 19651—74)	Фосфора 23, азота 20, фтора не более 0,1	7—15	4—8	3—7
Динатрийфосфат	Фосфора 22, натрия 3, фтора не более 0,1	5—15	5—8	3—6
Мука костная	Кальция 30, фосфора 16	5—10	5—10	5—7
Кормовой моноаммонийфосфат (ТУ 6-08-302—74)	Фосфора не менее 26, азота 11	5—12	3—6	2—5

31. Состав минеральных смесей для овец, %

Компоненты	Рекомендованы					
	ВНИИОК (для Северного Кавказа)			БелНИИЖ, ЦНИИМЭСХ		НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 1	№ 2	
Соль поваренная	60	50	49	98,13	75	20
Мел кормовой	—	—	—	—	—	50
Монокальцийфосфат	—	—	—	—	23	20
Соль Глауберова	—	—	—	—	—	10
Диаммонийфосфат	29,8	—	—	—	—	—
Мука костная	—	39,9	—	—	—	—
Фосфат обесфторенный	—	—	40,9	—	—	—
Магний сернокислый	5	5	5	—	—	—
Натрий сернокислый	5	5	5	—	—	—
Цинк сернокислый	0,04	0,04	0,04	0,42	0,5	—
Марганец сернокислый	0,04	0,04	0,04	0,42	0,5	—
Кобальт сернокислый	0,012	0,012	0,012	—	—	—
Железо сернокислое (закисное)	—	—	—	0,7	0,6	—
Медь сернокислая	—	—	—	0,28	0,35	—

БелНИИЖ рекомендует для взрослых овец гранулированную кормосмесь следующего состава, в % по массе: солома — до 45, зерновая дерть злаковых — 35; травяная мука — 18; соль поваренная — 0,5, мочевина — 1; диаммонийфосфат — 0,5. На 1 т корма вводят 4 г хлористого кобальта. В 1 кг такой смеси содержится 0,58 корм. ед., 70 г переваримого протеина, 3,5 г кальция, 3,8 г фосфора.

КОРМЛЕНИЕ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Бараны-производители постоянно должны иметь заводскую упитанность. Потребность их в питательных веществах зависит от массы и физиологического состояния (табл. 34, 35).

Лучшие корма для баранов в зимний период — хорошее бобовое сено, корнеплоды (особенно морковь), силос, ячмень, овес, кукуруза, просо. Летом баранов следует содержать на лучших пастбищах и подкармливать концентратами (0,6—0,8 кг).

За 1,5—2 месяца до начала и в период случной кампании уровень кормления в зависимости от нагрузки значительно увеличивают. Примерные рационы для баранов-производителей (массой 80—90 кг) мясо-шерстных пород, кг: в неслучной период — сено злаково-бобовое — 1—1,5, силос — 1, корнеплоды — 0,5, комбикорм — 0,7—0,8; в случной период (при 3 садках) — трава злаково-бобовая — 5, комбикорм — 1,3—1,5. В рацион из протеиновых кормов наряду со шротами необходимо вводить по 0,1—0,3 кг кормов животного происхождения — мясокостную, рыбную муку, обезжирен-

ное молоко (2—3 л), яйца (2—3 шт.), а также дрожжи, минеральные добавки.

32. Коэффициенты пересчета микроэлементов в соли и солей в соответствующие элементы

Элемент	Коэффициент пересчета элемента в соль	Соль микроэлементов	Коэффициент пересчета соли в элемент
Железо (Fe)	4,979	Железо сернокислое (закисное), железный купорос ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$)	0,201
Медь (Cu)	3,928	Медь сернокислая ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$)	0,255
	1,739	Медь углекислая ($CuCO_3$)	0,575
Цинк (Zn)	4,405	Цинк сернокислый ($ZnSO_4 \cdot 7H_2O$)	0,227
	1,919	Цинк углекислый ($ZnCO_3$)	0,521
Марганец (Mn)	4,386	Марганец сернокислый ($MnSO_4 \cdot 7H_2O$)	0,228
	3,597	Марганец хлористый ($MnCl_2 \cdot H_2O$)	0,278
	3,687	Марганец углекислый ($MnCO_3$)	0,228
Кобальт (Co)	4,762	Кобальт сернокислый ($CoSO_4 \cdot 7H_2O$)	0,209
	4,032	Кобальт хлористый ($CoCl_2 \cdot 6H_2O$)	0,248
	2,016	Кобальт углекислый ($CoCO_3$)	0,496
Йод (J)	1,309	Калий йодистый (KJ)	0,764
	1,686	Калий йодноватокислый (KJO_3)	0,595

КОРМЛЕНИЕ МАТОК

Кормление маток должно быть дифференцировано, так как потребность их в питательных веществах изменяется в разные физиологические периоды (табл. 36—38). Летом основным кормом является трава пастбищ или зеленый конвейер. При недостатке пастбищной растительности маток подкармливают концентратами (0,2—0,3 кг) и зеленой массой сеяных трав из кормушек.

Кормление суягных маток. Нормы кормления суягных (см. табл. 36—38) маток разграничивают по периодам: первая половина (1—3-й месяц) и вторая половина (4—5-й месяц). Для молодых маток и маток нижесредней упитанности суточный рацион требуется увеличивать на 0,2—0,3 корм. ед. (15—20 %) по сравнению с нормой. Примерные рационы для маток: в первую половину суягности — сено — 0,8—1 кг, силос — 2—3, концентраты — 0,1—0,2 кг; во вторую половину суягности — сено люцерновое — 0,9—1 кг, силос кукурузный — 3—3,5, комбикорм — 0,3—0,4 кг; сенаж — 2,5—3 кг, корнеплоды — 1, комбикорм — 0,2—0,3, гранулированная

кормосмесь — 1,5 кг; силос — 2,5—3,5 кг, травостой зимних пастбищ, гранулированная смесь — 1,2—1,3 кг.

Кормление подсосных маток. Потребность подсосных маток в питательных веществах значительно возрастает, так как большое их количество расходуется на образование молока. Потребность может быть удовлетворена за счет увеличения в рационе сочных и концентрированных кормов, можно использовать также полнорационные кормосмеси. После ягнения в течение трех суток маткам следует скармливать вволю бобовое или бобово-злаковое сено лучшего качества и обеспечивать водопой. На полный рацион переводят их постепенно в течение недели. При весеннем ягнении им предоставляют лучшие пастбища и подкармливают концентратами.

Примерные рационы для подсосных маток: мясо-шерстных пород — 1 кг люцернового сена, 3,5—4 кг кукурузного силоса и 0,4—0,5 кг комбикорма или 1,5—2 кг полнорационных гранул и 3,5—4 кг силоса; романовской породы — 1—1,3 кг бобово-злакового

33. Состав полнорационных гранулированных смесей для откорма овец, %

Компоненты	Взрослые овцы	Молодняк в возрасте, месяцев				
		до 5	от 5 до 8			
			рецепты			
			№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Мука травяная, сенная бобовая	—	30	20	20	15	25,4
Мука травяная, сенная злаковая	35	29,5	20	30	30	—
Солома злаковых	44,5	—	19,5	19,5	15	47
Концентраты	20	40	40	30	35	20
Ацетат натрия	—	—	—	—	2	—
Жир кормовой	—	—	—	—	2	5
Азотистая добавка *	—	—	—	—	—	1,5
Обесфторенный фосфат	0,5	0,5	0,5	0,5	—	0,5
Мел	—	—	—	—	0,4	—
Соль поваренная	—	—	—	—	0,6	0,6
На 1 т корма вводят:						
серы, кг	—	—	—	—	0,7	0,7
кобальта хлористого, г	2	2	2	2	2	2
В 1 кг содержится:						
кормовых единиц	0,5	0,77	0,71	0,65	0,72	0,70
протеина переваримого, г	40	89	74	73	77	77
кальция, г	4,9	9,3	7	5,7	5,2	6,2
фосфора, г	2,7	3,7	3,4	2,5	3,7	3,3

* Состоит по азоту из двух частей мочевины, одной части сульфата аммония и одной части диаммонийфосфата.

34. Нормы кормления баранов-производителей шерстных, шерстно-мясных и мясо-шерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Живая масса, кг						
	70	80	90	100	110	120	130
Неслучной период							
Кормовые единицы	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1
Обменная энергия, МДж	17	18	19	20	21	22	23
Сухое вещество, кг	1,7	1,85	1,95	2,05	2,2	2,3	2,4
Протеин сырой, г	225	242	247	252	267	277	292
Протеин переваримый, г	145	155	160	165	175	185	195
Соль поваренная, г	10	11	12	13	14	15	16
Кальций, г	9,5	10	11	11,5	11,5	12,3	12,8
Фосфор, г	6,0	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0	8,4
Магний, г	0,85	0,9	0,95	1,0	1,0	1,1	1,1
Сера, г	5,25	5,5	5,85	6,15	6,45	6,75	7,15
Каротин, мг	17	19	21	23	25	27	29
Витамины:							
D, МЕ	500	540	580	615	650	680	710
Е, мг	51	54	57	60	63	66	69
Случной период (до 3 садок)							
Кормовые единицы	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
Обменная энергия, МДж	22	23	24	25	26	27	28
Сухое вещество, кг	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
Протеин сырой, г	340	350	360	380	385	400	410
Протеин переваримый, г	225	235	245	255	265	275	285
Соль поваренная, г	15	16	17	18	19	20	21
Кальций, г	12,1	12,6	13,2	13,8	14,4	15	15,6
Фосфор, г	9,0	9,5	9,9	10,5	10,8	11,3	11,7
Магний, г	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Сера, г	7,05	7,35	7,75	8,15	8,45	8,75	9,1
Каротин, мг	27	32	37	42	47	52	57
Витамины:							
D, МЕ	780	820	860	900	940	980	1020
Е, мг	63	66	72	75	78	81	84

Примечание. При нагрузке свыше 3 садок нормы следует увеличить на 8—10%.

сена, 2,5—3 кг силоса, 0,4—0,6 кг комбикорма и 0,4—0,5 кг травяной муки.

Нормы кормления лактирующих маток разных пород приведены в табл. 39—41.

35. Нормы кормления баранов-производителей романовской, каракульской и мясо-сальных пород, на голову в сутки

Показатели	Романовские			Каракульские	Мясо-сальные			
	живая масса, кг							
	60	70	80 и более	65	85	80	90	100 и более
Неслучной период								
Кормовые единицы	1,5	1,6	1,7	1,25	1,8	1,7	1,8	1,9
Обменная энергия, МДж	17	18	19	15	20	19	20	21
Сухое вещество, кг	2	2,15	2,25	1,6	1,9	1,95	2,05	2,15
Протеин сырой, г	230	240	245	190	260	250	260	270
Протеин переваримый, г	150	155	160	125	170	165	170	175
Соль поваренная, г	12	15	18	11	15	13	14	15
Кальций, г	7,5	8	8,5	8,5	11	10	11	12
Фосфор, г	4,5	5	5,4	5,5	7	6,7	7	7,5
Магний, г	0,5	0,54	0,6	0,5	0,65	0,9	0,95	1,0
Сера, г	3,6	3,8	4,1	4,9	6,3	5,5	6,0	6,4
Каротин, мг	20	21	23	18	22	20	23	25
Витамины:								
D, МЕ	900	950	1000	460	540	545	585	620
Е, мг	60	63	66	47	53	55	60	65
Случной период (до 3 садок)								
Кормовые единицы	2,1	2,2	2,4	1,8	2,0	2,2	2,3	2,4
Обменная энергия, МДж	23	24	26	20	23	24	25	26
Сухое вещество, кг	2,5	2,6	2,8	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6
Протеин сырой, г	395	425	455	315	335	363	375	388
Протеин переваримый, г	260	280	300	205	225	240	250	260
Соль поваренная, г	15	16	18	14	17	17	18	19
Кальций, г	8,2	8,8	9,2	10,2	11,6	12	13	14
Фосфор, г	5,0	5,4	6,0	7,8	8,8	9,9	10,6	11
Сера, г	4,0	4,4	4,8	6,1	6,9	7,0	7,5	7,9
Магний, г	0,55	0,6	0,65	0,5	0,7	1,0	1,1	1,2
Каротин, мг	28	32	35	23	33	35	40	45
Витамины:								
D, МЕ	1150	1200	1340	720	810	800	850	900
Е, мг	75	78	81	58	64	70	75	80

КОРМЛЕНИЕ МОЛОДНЯКА

Основной контингент молодняка в молочный период необходимо выращивать подсосным методом. С 2-недельного возраста ягнята дополнительно к молоку матери должны получать подкормку из растительных кормов (хорошо облиственное сено, травяную муку, сенаж, силос, концентраты, гранулированные кормосмеси).

Общая питательность подкормки должна примерно составлять, корм. ед.: на 2-м месяце жизни 0,2—0,25, на 3-м — 0,4—0,45, на

4-м — 0,6—0,65. В связи с этим ягнятам следует скармливать: концентратов соответственно 150—250, 300—350 и 350—400 г; сена 0,15—0,2, 0,25—0,35 и 0,4—0,5 кг; силоса хорошего качества 0,2, 0,3 и 0,5 кг. В 1-й месяц жизни ягнята потребляют концентратов в количестве 30—50 г в сутки.

Отъем ягнят от маток обычно проводят в 3,5—4-месячном возрасте. Однако возможно проводить и ранний отъем ягнят в возрасте 45—60 дней при наличии концентрированных кормов. После отбивки от маток ягнят кормят по нормам кормления растущего молодняка (табл. 42—46).

36. Нормы кормления маток шерстных, шерстно-мясных и мясо-шерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Холостые и в первые 12—13 недель суягности				В последние 7—8 недель суягности			
	живая масса, кг							
	40*	50**	60	70	40*	50**	60	70
Шерстные и шерстно-мясные (настриг чистой шерсти 2—2,3 кг)								
Кормовые единицы	0,9	1,05	1,15	1,25	1,15	1,35	1,45	1,55
Обменная энергия, МДж	10	12,5	13,5	14,5	12,5	14,5	16,5	17,5
Сухое вещество, кг	1,4	1,75	2,0	2,0	1,6	1,9	2,1	2,3
Протеин сырой, г	150	160	170	185	170	200	215	220
Протеин переваримый, г	85	95	105	115	115	135	145	155
Соль поваренная, г	9	10	11	12	12	13	14	15
Кальций, г	6	6,5	7	7,5	7,5	8	9	9,5
Фосфор, г	4	4,4	4,8	5	5,0	5,5	5,8	6,2
Магний, г	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2
Сера, г	3,5	4,0	4,5	4,7	4,3	4,6	5,0	5,3
Каротин, мг	10	12	15	15	12	14	17	20
Витамин D, МЕ	500	600	700	800	750	850	1000	1150
Мясо-шерстные								
Кормовые единицы	—	0,95	1,05	1,15	—	1,25	1,35	1,45
Обменная энергия, МДж	—	10,5	12,1	13,0	—	15,3	16	17,2
Сухое вещество, кг	—	1,45	1,6	1,7	—	1,6	1,7	1,8
Протеин сырой, г	—	140	150	165	—	200	210	230
Протеин переваримый, г	—	85	90	100	—	120	130	140
Соль поваренная, г	—	10	12	13	—	11	13	15
Кальций, г	—	5,3	6,2	7	—	8,4	9,5	10,3
Фосфор, г	—	3,1	3,6	4	—	3,8	4,5	5,1
Магний, г	—	0,5	0,6	0,7	—	0,8	0,9	1
Сера, г	—	2,7	3,1	3,5	—	4,9	5,6	6,3
Каротин, мг	—	10	12	15	—	20	22	25
Витамин D, МЕ	—	500	600	700	—	750	900	1000

* Живая масса холостых маток шерстных и шерстно-мясных пород.
** Живая масса холостых маток мясо-шерстных пород.

37. Нормы кормления маток романовской породы, на голову в сутки

Показатели	Холостые и в первые 12—13 недель суягности				Последние 7—8 недель суягности		
	живая масса, кг						
	40*	40**	50	60	40*	50	60
Кормовые единицы	1,0	0,9	1,0	1,1	1,4	1,55	1,65
Обменная энергия, МДж	10,7	10,5	11,4	12,2	14,5	16,5	18,5
Сухое вещество, кг	1,1	1,25	1,35	1,4	1,5	1,6	1,75
Протеин сырой, г	155	135	150	165	225	250	290
Протеин переваримый, г	100	80	90	100	145	160	190
Соль поваренная, г	9	10	11	12	11	12	13
Кальций, г	7,1	5,6	6	6,4	10,2	11,5	12,4
Фосфор, г	3,7	3,3	3,7	4,0	5,0	5,8	6,2
Магний, г	0,6	0,45	0,5	0,54	1,2	1,36	1,48
Сера, г	3,0	2,6	2,9	3,2	3,9	4,2	4,8
Каротин, мг	20	10	12	15	20	23	25
Витамин D, МЕ	500	500	600	700	550	750	950

* Живая масса молодых холостых маток.
** Живая масса взрослых холостых маток.

38. Нормы кормления маток каракульской и мясо-сальных пород, на голову в сутки

Показатели	Каракульская				Мясо-сальные			
	холостые и в первые 12—13 недель суягности		в последние 7—8 недель суягности		холостые и в первые 12—13 недель суягности		в последние 7—8 недель суягности	
	живая масса, кг							
	40	50	40	50	60	70	60	70
Кормовые единицы	0,85	0,95	1,2	1,35	1,2	1,3	1,5	1,6
Обменная энергия, МДж	11	12	14,7	16,2	13,5	14,5	17,5	18,5
Сухое вещество, кг	1,4	1,6	1,7	1,9	1,9	2,0	2,0	2,5
Протеин сырой, г	130	140	180	200	150	170	230	250
Протеин переваримый, г	75	85	120	135	100	110	140	150
Кальций, г	5,5	6,0	7,9	9,2	6,4	7,3	9,8	10,5
Фосфор, г	3,6	4,3	5,0	5,5	3,7	4,1	4,7	5,1
Магний, г	0,5	0,6	0,9	1,0	0,6	0,7	1,5	1,8
Сера, г	3,3	3,7	4,3	4,8	3,0	3,3	5,3	6,0
Каротин, мг	11	14	14	18	13	15	23	26
Витамин D, МЕ	480	600	600	750	700	800	1000	1150

39. Нормы кормления лактирующих маток шерстных, шерстно-мясных и мясо-шерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Первые 6—8 недель лактации				Вторая половина лактации			
	живая масса, кг							
	40	50	60	70	40	50	60	70
Шерстные и шерстно-мясные								
Кормовые единицы	1,65	1,90	2,05	2,15	1,25	1,45	1,55	1,65
Обменная энергия, МДж	17	20	23	24,5	13,5	15,5	17	18
Сухое вещество, кг	1,7	2	2,3	2,6	1,65	1,95	2,15	2,35
Протеин сырой, г	260	290	310	330	220	240	250	260
Протеин переваримый, г	175	200	215	225	125	145	155	165
Соль поваренная, г	15	17	19	21	13	14	15	16
Кальций, г	11,0	11,7	12,9	13,5	8	8,7	9,8	10,5
Фосфор, г	7,4	7,8	8,2	8,6	5,4	5,8	6,2	6,6
Магний, г	1,4	1,6	1,7	1,8	1,2	1,3	1,4	1,5
Сера, г	6,4	6,8	7,2	7,5	4,7	5,0	5,4	5,8
Каротин, мг	20	22	23	25	15	17	20	20
Витамин D, МЕ	750	850	1000	1100	600	700	800	900
Мясо-шерстные								
Кормовые единицы	—	2,0	2,1	2,2	—	1,45	1,55	1,65
Обменная энергия, МДж	—	21	22	23	—	17,2	18,4	19,2
Сухое вещество, кг	—	2,1	2,2	2,3	—	1,8	1,9	2,1
Протеин сырой, г	—	310	330	340	—	200	225	240
Протеин переваримый, г	—	200	210	220	—	135	145	155
Соль поваренная, г	—	14	15	16	—	12	14	16
Кальций, г	—	10	10,5	11	—	7,5	8,5	9,5
Фосфор, г	—	6,4	6,8	7,2	—	4,8	5,2	5,8
Магний, г	—	1,7	1,8	1,9	—	1,3	1,5	1,6
Сера, г	—	5,4	5,9	6,0	—	4,8	5,2	5,8
Каротин, мг	—	15	18	20	—	12	16	18
Витамин D, МЕ	—	750	900	1000	—	600	700	800

ВЫРАЩИВАНИЕ ЯГНЯТ НА ЗАМЕНИТЕЛЯХ ОВЕЧЬЕГО МОЛОКА (ЗОМ)

В молочный период на заменителях овечьего молока выращивают ягнят из числа многоплодных пометов (более 2 ягнят) при разведении овец романовской породы и финский ландрас, а также ягнят-сирот, от больных и маломолочных маток.

Для ягнят желательно использовать заменители молока промышленного производства (табл. 47), приготовленные методом распылительной сушки или сухого смешивания компонентов, но нельзя давать ЗОМ вальцовочной сушки.

40. Нормы кормления лактирующих овец романовской породы, на голову в сутки

Показатели	Первые 6—8 недель лактации			Вторая половина лактации		
	живая масса, кг					
	40	50	60	40	50	60
Кормовые единицы	2,2	2,3	2,4	1,5	1,6	1,7
Обменная энергия, МДж	22	23	24	15,7	16,8	17,7
Сухое вещество, кг	2,2	2,3	2,4	1,8	1,9	2,0
Протеин сырой, г	320	350	370	205	220	235
Протеин переваримый, г	210	230	245	135	145	155
Соль поваренная, г	15	16	17	12	13	14
Кальций, г	13,2	13,8	14,4	8,2	8,6	9,0
Фосфор, г	7,6	8,3	8,7	5,7	6,0	6,3
Магний, г	1,8	1,8	1,9	1,3	1,3	1,4
Сера, г	5,6	5,8	6,0	4,4	4,6	4,8
Каротин, мг	20	23	25	12	16	18
Витамин D, МЕ	900	1000	1100	600	700	800

41. Нормы кормления лактирующих маток каракульской и мясо-сальных пород, на голову в сутки

Показатели	Каракульские		Мясо-сальные					
			Первые 6—8 недель лактации			Вторая половина лактации		
	40	50	50	60	70	50	60	70
Кормовые единицы	1,3	1,4	1,9	2,0	2,1	1,6	1,7	1,8
Обменная энергия, МДж	15,7	16,7	20	21	22	17,5	18,5	19,5
Сухое вещество, кг	1,7	1,9	2,2	2,3	2,4	2,0	2,1	2,2
Протеин сырой, г	225	250	250	260	270	220	235	255
Протеин переваримый, г	135	145	170	180	190	135	145	155
Соль поваренная, г	14	14	14	15	16	12	14	16
Кальций, г	10,5	11,5	10,3	10,7	11,1	7,7	8,7	9,7
Фосфор, г	6,3	6,7	6,5	6,8	7,3	4,9	5,4	5,8
Магний, г	1,4	1,5	1,9	2,0	2,0	1,4	1,5	1,6
Сера, г	5,1	5,9	5,1	5,5	5,8	4,4	5,0	5,5
Каротин, мг	17,5	17,5	16	18	20	14	16	18
Витамин D, МЕ	480	600	800	900	1000	650	750	850

42. Нормы кормления молодняка шерстных и шерстно-мясных пород, на голову в сутки

Показатели	Ярки (настриг чистой шерсти 2—2,5 кг)						Баранчики (настриг чистой шерсти 3—3,5 кг)					
	возраст, месяцев											
	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—18	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—18
	живая масса, кг											
	24—31	31—36	36—40	40—44	44—47	47—50	26—35	35—42	42—48	48—53	53—58	58—70
	среднесуточный прирост, г											
	120	85	70	70	50	25	150	120	100	80	80	100
Кормовые единицы	0,75	0,85	0,95	1,05	1,10	1,15	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6
Обменная энергия, МДж	8,4	9,4	10,4	11,0	11,5	12,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	17,0
Сухое вещество, кг	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,3
Протеин сырой, г	130	145	170	180	185	190	170	190	215	235	255	290
Протеин переваримый, г	90	100	110	110	115	115	120	132	144	156	168	192
Соль поваренная, г	9	10	11	12	12	13	10	12	14	14	14	16
Кальций, г	4,5	5,0	6,0	6,4	6,4	7,0	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,6
Фосфор, г	3,0	3,4	3,9	4,1	4,1	4,5	4,5	4,9	5,4	5,8	6,8	7,2
Магний, г	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1
Сера, г	2,8	3,0	3,4	3,7	3,7	3,9	3,5	3,9	4,3	4,7	5,0	5,7
Каротин, мг	7,0	7,0	7,0	8,0	8,5	8,5	8,0	10,0	12,0	12,0	14,0	16,0
Витамин D, МЕ	420	440	450	500	500	500	400	400	500	600	650	700

43. Нормы кормления молодняка мясо-шерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Ярки						Баранчики					
	возраст, месяцев											
	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—18	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—18
	живая масса, кг											
	25—33	33—39	39—43	43—47	47—50	50—54	27—37	37—46	46—54	54—59	59—65	65—77
	среднесуточный прирост, г											
	125	100	75	70	50	30	170	150	130	90	90	100
Кормовые единицы	0,85	0,85	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	1,05	1,2	1,45	1,6	1,75
Обменная энергия, МДж	8,7	10	10,3	11	12,1	12,6	10,3	12	12,6	14,9	16	16,6
Сухое вещество, кг	0,8	0,95	1,1	1,3	1,45	1,5	0,9	1,1	1,2	1,55	1,75	1,95
Протеин сырой, г	145	166	180	182	183	195	168	195	220	240	260	285
Протеин переваримый, г	113	116	118	120	123	123	130	140	150	160	175	190
Соль поваренная, г	4	5	6	8	9	10	5	6	8	9	10	12
Кальций, г	4,2	5,0	5,5	6,2	6,9	6,9	5,7	6,0	6,8	7,8	8,4	8,9
Фосфор, г	3,2	3,3	3,5	3,9	3,9	3,9	3,8	4,8	4,8	5,3	5,6	5,6
Магний, г	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1
Сера, г	2,8	2,8	3,1	3,2	3,4	3,7	3,2	3,5	3,9	4,6	4,9	5,0
Каротин, мг	6	6	7	7	8	8	9	9	9	10	11	12
Витамин D, МЕ	300	450	480	480	500	500	400	500	500	680	750	800

44. Нормы кормления молодняка романовской породы, на голову в сутки

Показатели	Ярки						Баранчики					
	возраст, месяцев											
	2—4	4—6	6—8	8—10	10—14	14—18	2—4	4—6	6—8	8—10	10—14	14—18
	живая масса, кг											
	11—21	21—29	29—34	34—38	38—42	42—47	12—23	23—36	36—42	42—47	47—52	52—64
	среднесуточный прирост, г											
	170	135	80	70	70	85	185	200	120	90	80	100
Кормовые единицы	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	0,8	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3
Обменная энергия, МДж	7,4	8,9	10,3	10,5	10,9	11,2	8,2	11,0	12,5	13,2	13,6	14,1
Сухое вещество, кг	0,7	0,85	1,0	1,1	1,2	1,3	0,75	1,0	1,2	1,3	1,45	1,5
Протеин сырой, г	126	145	168	176	180	180	148	180	200	215	225	230
Протеин переваримый, г	100	108	113	120	125	125	120	135	150	155	155	165
Соль поваренная, г	4	5	6	7	8	9	5	6	7	8	8	9
Кальций, г	4,2	5,1	5,1	5,3	5,7	6,2	5,6	7,0	7,2	7,3	7,3	7,5
Фосфор, г	2,8	3,0	3,0	3,3	3,4	3,4	3,2	4,0	4,5	4,6	4,7	4,9
Магний, г	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
Сера, г	2,1	2,5	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	3,2	3,6	3,6	3,9	4,2
Каротин, мг	5	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10
Витамин D, МЕ	200	340	430	450	470	500	210	390	470	500	540	600

45. Нормы кормления молодняка мясо-сальных пород, на голову в сутки

Показатели	Ярки						Баранчики					
	возраст, месяцев											
	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—18	4—6	6—8	8—10	10—12	12—14	14—18
	живая масса, кг											
	26—34	34—41	41—45	45—48	48—51	51—54	28—36	36—44	44—50	50—55	55—60	60—68
	среднесуточный прирост, г											
	130	115	70	50	50	25	140	130	100	80	80	70
Кормовые единицы	0,95	1,05	1,15	1,20	1,30	1,30	1,15	1,3	1,55	1,65	1,75	1,8
Обменная энергия, МДж	10,5	11	12	12,5	13,5	13,5	12,7	14,3	15,9	16,5	17	17,5
Сухое вещество, кг	1,05	1,2	1,35	1,4	1,45	1,5	1,15	1,4	1,55	1,65	1,8	1,9
Протеин сырой, г	170	180	187	187	195	195	215	230	238	250	260	270
Протеин переваримый, г	110	115	120	120	125	125	140	150	155	165	175	180
Соль поваренная, г	5	6	8	9	10	10	6	7	8	9	10	12
Кальций, г	5	5,5	6,5	7,0	7,0	7,0	6,5	7	7,5	8	8,5	9
Фосфор, г	3,2	3,3	3,5	3,9	3,9	3,9	5,0	5,5	6,5	7	7	7
Магний, г	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1
Сера, г	2,5	2,8	3,1	3,2	3,3	3,5	3,0	3,5	4,0	4,5	4,5	5,0
Каротин, мг	6	8	8	9	10	10	9	10	11	12	13	14
Витамин D, МЕ	350	380	410	450	470	470	430	480	560	600	620	625

46. Нормы кормления молодняка каракульской породы, на голову в сутки

Показатели	Ярки			Баранчики				
	возраст, месяцев							
	4—8	8—12	12—18	4—6	6—8	8—10	10—12	12—18
	живая масса, кг							
	24—32	32—38	38—46	26—32	32—38	38—42	42—46	46—65
	среднесуточный прирост, г							
	65	50	45	100	100	65	65	100
Кормовые единицы	0,85	0,95	1,1	0,95	1,05	1,25	1,35	1,45
Обменная энергия, МДж	9,9	11	12,6	12	13,1	15,2	16,2	17,3
Сухое вещество, кг	1,1	1,2	1,4	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7
Протеин сырой, г	128	143	158	163	188	215	220	240
Протеин переваримый, г	90	100	110	115	130	150	150	165
Соль поваренная, г	9	9	10	11	13	14	14	15
Кальций, г	4,8	5,5	6,0	5,7	6,8	7,6	8,4	9,2
Фосфор, г	3,1	3,8	4,0	4,8	5,3	5,9	6,2	7,2
Магний, г	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0
Сера, г	3,3	3,4	3,8	3,3	4,1	4,5	4,8	5,3
Каротин, мг	7	9	11	9	11	11	13	15
Витамин D, МЕ	340	360	380	400	480	560	620	640

Перед выпаиванием порошок ЗОМ разбавляют теплой водой (40—45 °С) в весовом соотношении 1 : 4 или 1 : 5 (на 1 кг ЗОМ берут 4 или 5 л воды). Разбавление проводят при активном помешивании (гомогенизации) порошка ЗОМ и воды. Полученный раствор процеживают (чтобы удалить комочки) и заливают в поилки.

ВНИИОК рекомендует при приготовлении жидкого заменителя молока проводить предварительное замачивание его в воде (60 °С) в соотношении 1 : 1. Смесь выдерживают в течение 2 ч при температуре 10—20 °С, а затем добавляют недостающий объем воды тем-

47. Рецепты заменителей овечьего молока, %

Компоненты	ЯрослНИИЖК		ВИЖ			ВНИИОК	Донской НИИСХ
	возраст ягнят, дней						
	до 15	16—45	до 15		16—60		
			№ 1	№ 2	№ 3		
Молоко обезжиренное сухое	69	80	70	75	80	70	75
Жир кулинарный	28	17	27	22	17	—	18
Жир кормовой	—	—	—	—	—	25	—
Фосфатидный концентрат	3	3	3	3	3	5	—
Эмульгатор Т-2	—	—	—	—	—	—	1,5
Молочный сахар	—	—	—	—	—	—	5,5
Добавки на 1 т ЗОМ:							
сода двууглекислая, кг	5	5	—	—	—	—	—
соль поваренная, кг	10	10	—	—	—	—	—
фосфат двукальциевый, кг	—	—	—	—	—	—	1
кобальт хлористый, г	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	7,0	—
медь сернокислая, г	20	20	—	—	—	20	—
калий йодистый, г	0,3	0,3	—	—	—	2,0	—
селенит натрия, г	0,2	0,2	—	—	—	—	—
бутилгидрокситолуол, г	70	70	—	—	—	—	—
хлортетрациклин, г	50	50	—	—	—	—	—
биомицин, г	—	—	50	50	50	50	2
фуразолидон, г	—	—	—	—	—	—	40
холинхлорид, г	—	—	—	—	—	—	1530
Витамины:							
А, млн МЕ	20	20	20	20	20	11,2	32
D_3, млн МЕ	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,2	13,8
Е, тыс. МЕ	20	20	30	30	30	25	30
B_1, г	1,5	1,5	—	—	—	—	3,0
B_2, г	1,5	1,5	—	—	—	—	8,0
B_3, г	—	—	—	—	—	—	15
B_6, г	0,75	0,75	—	—	—	—	2,0
B_{12}, мг	400	400	—	—	—	—	100 000
K_3, мг	400	400	—	—	—	—	5000
РР, г	—	—	—	—	—	—	15
С, г	—	—	—	—	—	—	50

пературой 60 °С до получения соотношения 1 : 5 и гомогенизируют. При таком способе достигается более полное растворение частиц сухого ЗОМ и улучшение качества восстановленного заменителя молока.

При искусственном выращивании лучше всего обеспечить ягнятам свободный доступ к ЗОМ в течение суток (вволю). Его выпаивают охлажденным до температуры помещения (10—16 °С). Такой способ выпойки ЗОМ позволяет повысить уровень кормления, предотвратить перекорм и резко сократить случаи проявления тимпании, которая обычно наблюдается у ягнят в течение 2—2,5 декады, начиная с 3-недельного возраста, а также повысить сохранность молодняка.

ВНИИОК рекомендует режимное скармливание заменителя молока. Частота выпойки, суточная норма и температура ЗОМ в зависимости от возраста ягнят приведены в табл. 48.

48. Нормы дачи ЗОМ в зависимости от возраста ягнят, л на голову

Возраст ягнят, дней	Число выпоек	Суточная норма	Температура ЗОМ, °С
2—5	5	0,9—1,1	36—38
5—15	5	1,2—1,4	36—38
15—25	4	1,5—1,6	25—30
25—35	4	1,7—1,8	25—30

С 2-недельного возраста параллельно с дачей ЗОМ ягнят необходимо подкармливать сеном, травяной мукой, силосом, концентратами, обеспечивать питьевой водой и минеральной подкормкой (табл. 49).

49. Примерный среднесуточный рацион для ягнят при даче заменителя молока вволю, г

Показатели	Возраст ягнят, месяцев	
	1-й	2-й
Сухой ЗОМ	240—270	270—330
Концентраты	30—50	180—250
Грубый корм	Приучение	80—150
Содержится в рационе:		
кормовых единиц	0,46—0,5	0,7—0,8
протеина сырого	65—80	115—150
протеина переваримого	55—70	95—120
сухого вещества	260—280	460—600
кальция	3,0—3,3	5,0—5,6
фосфора	2,5—3,0	4,3—5,1
серы	0,7—0,8	1,4—1,7

Заменитель молока выпаивают ягнятам до 45—60-дневного возраста. В зависимости от способа и продолжительности выпойки в молочный период требуется на ягненка от 9—10 до 12—15 кг сухого ЗОМ, от 3 до 7 кг сена и 7—9 кг концентратов.

КОРМЛЕНИЕ ЯГНЯТ РАННЕГО ОТЪЕМА

К 45—60-дневному возрасту функция рубца у ягнят достигает уровня, необходимого для эффективного использования растительных кормов.

К моменту отъема ягнята должны потреблять до 0,4 кг концентратов и 0,2—0,3 кг грубого корма. Удельный вес концентратов в рационе ягнят должен составлять от общей питательности, %: в 45—60 дней — 72—75, в 60—90 дней — 66—70 и 90—120 дней — 63—65.

Корм должен быть аппетитным для стимулирования максимальной поедаемости, иметь высокую концентрацию энергии и питательных веществ для сокращения объема поедаемого корма, содержать биологически полноценный белок. Можно рекомендовать рецепты комбикормов для ягнят, приведенные в табл. 23—25.

Для интенсивного выращивания рацион ягнят должен состоять с 2- до 3-месячного возраста из 0,4—0,5 кг комбикорма и 250—300 г травяной муки или хорошо облиственного сена (0,8—0,9 корм.

50. Нормы кормления взрослых овец шерстных, шерстно-мясных и мясо-шерстных пород на откорме, на голову в сутки

Показатели	Шерстные и шерстно-мясные					Мясо-шерстные			
	живая масса, кг								
	40	50	60	70	80	50	60	70	80
	среднесуточный прирост, г								
	150	160	170	180	180	170	180	190	190
Кормовые единицы	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,5	1,6	1,7	1,75
Обменная энергия, МДж	14,8	15,9	17,1	18,2	19,4	16,5	17,6	18,7	19,5
Сухое вещество, кг	1,6	2,0	2,4	2,8	3,1	1,9	2,2	2,4	2,6
Протеин сырой, г	182	195	210	230	240	200	210	225	230
Протеин переваримый, г	117	125	135	145	150	130	135	145	150
Соль поваренная, г	15	16	17	18	20	16	17	18	20
Кальций, г	7,8	8,4	9,0	9,6	10,0	9,0	9,6	10,0	10,5
Фосфор, г	5,2	5,6	6,0	6,4	6,8	4,5	4,8	5,1	5,3
Магний, г	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	0,5	0,6	0,7	0,7
Сера, г	4,5	4,9	5,2	5,6	6,0	3,0	3,4	3,8	4,2
Каротин, мг	10	11	12	13	14	12	12	13	14
Витамин D, МЕ	585	630	675	720	760	500	530	550	580

ед., 150—160 г сырого и 105—120 г переваримого протеина) или 0,4—0,5 кг комбикорма и 1,8—2,3 кг травы; с 3- до 4-месячного — 0,5 кг комбикорма и 2,5—3 кг травы (1—1,1 корм. ед., 130—150 г переваримого протеина) или 0,4 кг комбикорма, 0,2 кг травяной муки, 0,3 кг сена и 0,4 кг силоса.

Ремонтный молодняк с 4- до 8-месячного возраста в летний период необходимо содержать на лучших пастбищах и дополнительно скармливать концентраты в следующем количестве, г: яркам 300 и баранчикам 450—600.

В зимний стойловый период молодняку (8—14 месяцев) дают сено (0,8—1 кг), силос (1,5—2,5 кг) и концентраты (0,3 кг для ярок и 0,4—0,6 кг для баранчиков) или гранулированные кормосмеси в сочетании с сенажом, силосом и другими кормами.

НАГУЛ И ОТКОРМ ОВЕЦ

Самый доступный и дешевый способ подготовки овец для реализации на мясо — это нагул их на подножном корме. Овец формируют в отары по полу, возрасту и массе и предоставляют им хорошие пастбища, минеральную подкормку и водопой. Для ускорения нагула овцам дают концентраты — от 0,2 до 0,5 кг.

При недостатке или отсутствии пастбищного корма проводят стойловый откорм овец на кормах собственного производства. Нагул можно сочетать со стойловым откормом для доведения животных до убойных кондиций. Хорошие результаты можно получить при откорме на зеленой массе, скармливаемой овцам из кормушки, в сочетании с концентратами (0,3—0,6 кг).

Наиболее эффективен откорм овец на гранулированных смесях. Среднесуточный расход гранул при откорме взрослых овец составляет 2,5—2,7 кг, при откорме ягнят с 3- до 5-месячного возраста — 1,2—1,4, с 5- до 8-месячного — 1,8—2,0 кг. При ограниченном производстве гранул следует использовать рассыпные кормосмеси, в состав которых входят силос, сенаж, сено, солома и концентраты.

Нормы кормления для откорма овец приведены в табл. 50—53.

РАЗВЕДЕНИЕ ОВЕЦ

ФОРМИРОВАНИЕ ОТАР

В целях лучшей организации производственных процессов и правильного ведения племенной работы все поголовье овец на фермах разделяют на отары. Отара — это основная производственная единица в овцеводстве. Каждую отару формируют из овец одной породы, пола, возраста и класса. В хозяйствах с небольшим поголовьем овец допускается содержание в одной отаре маток различных классов.

В зависимости от пола, производственного назначения, породы овец и природно-экономических условий размер отар установлен примерно следующий: тонкорунных и полутонкорунных маток 600—700 голов, ярок в возрасте от 4 до 18 месяцев 700—800, полугрубошерстных или грубошерстных маток 700—800 и ярок соответственно 800 и 900, тонкорунных и полутонкорунных баранчиков

51. Нормы кормления взрослых овец каракульской и мясо-сальных пород на откорме, на голову в сутки

Показатели	Каракульская		Мясо-сальные (умеренный откорм)			
	живая масса, кг					
	40—50	50—60	50	60	70	80
	среднесуточный прирост, г					
	170	200	160	180	185	200
Кормовые единицы	1,4	1,6	1,5	1,7	1,75	1,9
Обменная энергия, МДж	12,5	17,7	16,5	18,7	19,5	20,9
Сухое вещество, кг	1,9	2,2	1,9	2,2	2,6	3,0
Протеин сырой, г	195	220	180	205	215	230
Протеин переваримый, г	120	130	120	135	140	150
Соль поваренная, г	13	15	12	14	15	17
Кальций, г	8,0	9,0	9,0	10,0	10,5	11,4
Фосфор, г	4,2	4,8	3,8	4,2	4,5	4,8
Магний, г	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Сера, г	2,8	3,2	3,0	3,4	3,5	3,8
Каротин, мг	11	13	10	12	13	14
Витамин D, МЕ	650	700	500	600	650	700

52. Нормы кормления молодняка шерстных, шерстно-мясных и мясо-шерстных пород на откорме, на голову в сутки

Показатели	Шерстные и шерстно-мясные						
	живая масса, кг						
	15	21	26	32	37	42	45
	среднесуточный прирост, г						
	180	180	200	180	170	130	130
Кормовые единицы	0,65	0,75	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5
Обменная энергия, МДж	7,1	8,3	10,0	12,1	14,3	15,4	16,5
Сухое вещество, кг	0,65	0,8	1,0	1,25	1,5	1,65	1,8
Протеин сырой, г	110	135	170	205	240	245	250
Протеин переваримый, г	85	95	110	130	150	155	165
Поваренная соль, г	4,0	5,5	7,0	8,0	9,0	9,5	10,0
Кальций, г	4,0	4,7	5,5	6,3	7,2	8,6	10,0
Фосфор, г	2,4	3,0	3,6	4,4	5,2	5,6	6,0
Магний, г	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7
Сера, г	2,2	2,6	3,1	3,6	4,2	4,7	5,3
Каротин, мг	6	7	8	9	10	10	10
Витамин D, МЕ	300	330	360	400	450	455	460

Показатели	Мясо-шерстные						
	живая масса, кг						
	20	30	40	50	30	40	50
	среднесуточный прирост, г						
	200	200	200	200	150	150	150
Кормовые единицы	0,95	1,25	1,5	1,75	1,1	1,4	1,5
Обменная энергия, МДж	10,4	13,7	16,5	19,2	12,0	13,5	16,5
Сухое вещество, кг	0,85	1,1	1,4	1,65	0,95	1,25	1,45
Протеин сырой, г	140	170	200	215	155	180	200
Протеин переваримый, г	110	120	130	140	105	120	135
Поваренная соль, г	5,0	6,0	9,0	10,0	6,0	8,0	9,0
Кальций, г	4,8	6,1	7,0	8,2	5,7	6,0	7,2
Фосфор, г	3,1	3,6	4,2	4,9	3,3	3,7	4,1
Магний, г	0,6	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7
Сера, г	2,7	3,5	4,2	4,6	3,3	3,7	4,1
Каротин, мг	6	7	9	9	6	7	8
Витамин D, МЕ	300	480	500	600	450	480	500

53. Нормы кормления молодняка романовской, каракульской и мясо-сальных пород на откорме, на голову в сутки

Показатели	Романовская					Каракульская и мясо-сальные	
	живая масса, кг						
	12	15	26	36	40	26—36	37—44
	среднесуточный прирост, г						
	220	180	170	150	130	200	150
Кормовые единицы	0,7	0,92	1,25	1,3	1,5	1—1,2	1,2—1,4
Обменная энергия, МДж	8,3	9,0	12,1	12,5	14,7	12,1	14,3
Сухое вещество, кг	0,73	0,8	1,1	1,15	1,35	1,2—1,5	1,6—1,9
Протеин сырой, г	135	146	165	178	200	180—200	180—210
Протеин переваримый, г	106	110	114	116	130	125—155	120—140
Соль поваренная, г	4	5	7	7	8	7—8	9—10
Кальций, г	4,4	4,8	6,4	6,9	7,2	6—6,5	7—8
Фосфор, г	2,8	3,2	3,5	3,8	4,0	3—3,6	3,6—4,2
Магний, г	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
Сера, г	2,2	2,4	3	3,4	3,6	2,5—3	3—3,6
Каротин, мг	5	5	8	10	11	10	12
Витамин D, МЕ	300	350	400	450	500	380	480

после отъема от маток 300—400, полугрубошерстных и грубошерстных 400—500, баранов и ремонтных баранчиков до 200, валухов и нагульных овец 900 голов и более независимо от породы. В степных районах можно формировать более крупные отары, а в центральных и северных, наоборот, более мелкие. На племенных фермах размер отар на 15—20 % меньше, чем на неплеменных. Особенно тщательно формируют отары ярок, достигших 1,5 лет, так как состав отары (будущих маток) обычно в последующие годы должен сохраниться по возможности неизменным. Постоянный состав отары позволяет лучше проводить ветеринарно-санитарные мероприятия, контролировать продуктивность животных и т. д. Однако на протяжении всего периода использования животных, т. е. в течение 4—6 лет, состав отары изменяется. Ежегодно в отаре бывают животные с поврежденными сосками, маститные и с другими заболеваниями, которые подлежат выбраковке. Возможны также случаи падежа. Вследствие этого количество овец в стаде ежегодно уменьшается. Поэтому при формировании отар маток и валухов в возрасте 1,5 лет первоначальный их размер целесообразно устанавливать на 50—60 голов больше принятых размеров. Для формирования отар устраивают раскол и необходимое количество базков. Предварительно составляют план, в котором по вертикали указывают перечень всех отар, подлежащих формированию, число животных в них, а по горизонтали — название новых отар. На пересечении этих линий проставляют число овец, передаваемых из одной отары в другую.

СЛУЧКА

У овец половая зрелость наступает в 6—7 месяцев. Однако в этом возрасте организм еще недостаточно развит для того, чтобы в нем мог нормально развиваться плод. Поэтому в тонкорунном овцеводстве первый раз овец пускают в случку не раньше 1,5-летнего возраста. В скороспелом овцеводстве при хорошем кормлении ярочек можно случать в годовалом и даже в 9—10-месячном возрасте при достижении ими живой массы не менее 45 кг.

Овцы большинства пород приходят в охоту во второй половине года, за исключением романовских и некоторых других, способных приходить в охоту в течение всего года.

Сроки случки зависят от природных условий, в которых находится хозяйство, обеспеченности его кормами и постройками для овец. В хозяйствах с хорошим запасом кормов и достаточным количеством построек случку проводят в августе — сентябре. При таких сроках случки ягнение будет приходиться на зимние месяцы (беременность продолжается 5 месяцев). Если хозяйства не обеспечены кормами и теплыми помещениями, лучше чтобы ягнение проходило в начале весны (для Северного Кавказа — конец марта — начало апреля). В северных и восточных районах страны ягнение маток, как правило, проводят в стойловый период, начиная с января и кончая мартом. Слишком затягивать начало ягнения не следует, так как ягнята позднего окота развиваются, как правило, хуже, чем ягнята, родившиеся в более ранние сроки.

Случка в отаре проходит в течение 35—40 дней. Уплотненное ягнение маток позволяет лучше организовать выращивание молодняка и уход за овцами. Обычно за первые 20 дней случки все хорошо упитанные матки приходят в охоту и должны быть осеменены или

покрыты баранами. Известно, что из числа покрытых или осемененных маток часть (10—15%) не оплодотворяется. Охота у маток продолжается в среднем 24—48 ч, а иногда до 72 ч. Выявляют овец в охоте с помощью пробников, т. е. энергичных, но не используемых для покрытия маток, баранов. Промежуток между первой и второй охотой у овец составляет в среднем 16—17 дней с колебаниями от 12 до 23 дней. Овцы, не оплодотворенные при первом покрытии или осеменении, приходят в охоту второй раз и должны быть осеменены повторно.

Плодовитость — это хозяйственно полезный признак, благодаря которому можно ускорить воспроизводство стада, повысить товарность, а следовательно, и доходность отрасли. Плодовитость определяется числом ягнят, родившихся от каждых 100 маток. Обусловлена она наследственными особенностями. Поэтому систематические отбор и подбор животных по этому признаку обеспечивают существенное увеличение выхода ягнят. Огромное влияние на плодовитость оказывают кормление и содержание маток, особенно в предслучной и случной периоды. Установлено, что при недостаточном или неполноценном кормлении плодовитость резко снижается и увеличивается число яловых маток. В благоприятных же условиях плодовитость овец большинства пород увеличивается (до 140—160 ягнят на 100 маток). Плодовитость можно повысить и искусственным путем. М. М. Завадовский установил активизирующее влияние на яичник овцы гонадотропного гормона, находящегося в крови жеребой кобылы. Сыворотку жеребой кобылы (СЖК) вводят овце под кожу за 2—3 дня до осеменения. Под действием гормона активизируется функция яичника, созревают не 1—2, а несколько яйцеклеток, и осемененная овца приносит двух и больше ягнят.

Подготовка маток к случке. Здоровых энергичных маток начинают готовить за 1,5 месяца до начала случки. В это время необходимо максимально использовать пастбище, стараться как можно меньше перегонять животных с одного места на другое и предоставлять им полный покой во время отдыха на пастбище или тырле. Многочисленные данные показывают, что плодовитость маточного стада, количество двоен, которое будет получено в период ягнения, зависят в основном от упитанности маток.

Немаловажное значение для повышения живой массы маток имеет и правильная организация водопоя. На пастбищах с сочным травостоем овцы пьют сравнительно немного (поят их 1—2 раза в день — утром и вечером). На пастбищах с сухим травостоем потребность в воде значительно возрастает. В этом случае организуют трехкратное поение (утром — перед выходом отары на пастбище, в полдень — во время отдыха и вечером — после пастьбы).

Распорядок дня в этот период может быть такой: в 7—8 ч утра, после того как подсохнет роса, отару выпускают на пастбище и поят. Примерно к 12—13 ч матки успевают хорошо наесться, и им нужно дать отдохнуть и пережевать жвачку. Овцы отдыхают на пастбище, так как перегон на тырло или к овчарне утомителен для сытых животных.

Во время нагула маток чабан должен охранять покой отары во время ночного и дневного отдыха. Нельзя допускать шума, резких движений, которые пугают овец. Во время отдыха овец не следует подрезать копыта, лечить раны и т. д. Такие обработки нужно делать ранним утром, когда на траве лежит роса, или на водопое.

В обработках должна участвовать вся бригада, чтобы за короткий срок обслужить всю отару.

Предслучной нагул маток надо начинать с участков пастбища, наиболее удаленных от пункта осеменения и овчарни, и сохранять пастбища, расположенные вблизи них. На этих пастбищах будут выпасаться овцы в период случки и зимовки.

Если овцы на пастбище не наедаются, то надо немедленно организовать подкормку концентратами. Такая подкормка поддержит овец в состоянии хорошей упитанности и предотвратит яловость маток.

Яловость маток, как правило, является следствием плохой подготовки к случке и неправильного ее проведения. Яловость в стаде обнаруживается и в том случае, когда для случки используют неподготовленных баранов. Поэтому производителей следует готовить к случному сезону.

Подготовка баранов к случке. Подготовку начинают обычно за 1,5 месяца до случки. Рационы для баранов составляют из полноценных кормов хорошего качества с достаточным количеством питательных веществ и витаминов. В пастбищный период до начала случки основной корм бараны получают на пастбище, дополнительно им дают по 0,8—1 кг концентрированных кормов в виде смеси (овес, жмых, отруби, ячмень и т. д.). В период случной кампании дачу концентратов увеличивают до 1,5—2 кг в день в зависимости от живой массы производителя.

При 3 садках и более в день в рацион вводят обезжиренное молоко (1—2 л и больше), куриные яйца (2—3 шт.) и морковь (до 1 кг). Когда бараны выпасом не пользуются, им дают до 2 кг в день сена хорошего качества и 2 раза в день предоставляют прогулку продолжительностью до 2 ч. Отсутствие прогулок и обильное кормление могут привести к ожирению животных, что нежелательно, так как ожиревшие бараны становятся вялыми и плохо идут в случку.

В период подготовки к случке проверяют половую активность баранов и качество выделяемой ими спермы. Некоторые молодые бараны (впервые идущие на случку) при проверке могут оказаться малоактивными. Рекомендуется для возбуждения малоактивных баранов дать им возможность произвести естественную садку. В баз к таким баранам пускают несколько маток в охоте и одного взрослого барана, активно покрывающего маток. Через некоторое время большинство малоактивных, но здоровых баранов начинают проявлять половую активность. Баранов, которые все же остались малоактивными, в течение нескольких дней пускают на 3—4 ч в день в группу маток, а остальное время суток держат в индивидуальных станках. Затем приучают баранов к садке в станке сначала на овцу, а потом на искусственную вагину. В начале подготовительного периода баранам дают садку 1 раз в пять дней, а перед осеменением — через день.

Активность баранов повышается при обработке их СЖК. Этот препарат вводят под кожу в бесшерстную область паха в дозе 1500—2000 МЕ (баранам живой массой около 100 кг). Как правило, активность баранов увеличивается после первой инъекции. При необходимости препарат вводят повторно через 8—10 дней в тех же дозах.

Сперму всех баранов, предназначенных для использования в

качестве производителей, немедленно после получения исследуют под микроскопом при температуре помещения 18—25 °С.

Все бараны, предназначенные в случку, должны выделять сперму в объеме не менее 1 $см^3$ с оценкой «густая», содержащую не менее 80% спермиев с активным поступательным движением. Бараны, дающие сперму ниже указанной оценки, к случке, а тем более для использования на пунктах искусственного осеменения не допускаются.

Нужно своевременно позаботиться и о баранах-пробниках, так как без хорошо подготовленных пробников нельзя организовать искусственное осеменение овец. Они должны быть в состоянии хорошей упитанности. Ожирение их так же нежелательно, как и исхудание.

За месяц до случки баранам-пробникам в дополнение к пастбищному корму дают по 0,5—0,7 кг концентратов, а в период выборки маток в охоте — по 1—1,2 кг. Кормить пробников концентратами можно 2 раза: утром после выборки маток и вечером перед загоном в овчарню — или 1 раз утром. Если баранов-пробников не пасут, то вместо пастбищного корма им дают 2 кг хорошего сена и ежедневно выпускают на прогулку на 2—3 ч.

Обычно баранов-пробников разделяют на две группы. Сначала для выборки маток пускают в отару одну группу (3—5 баранов), а когда они устают и начинают плохо выбирать маток, их заменяют пробниками второй группы. Примерно через 2 ч отдохнувших баранов снова используют.

В некоторых хозяйствах Ставропольского края в качестве пробников используют вазектомированных баранов. Так называют баранов, которые были подвергнуты операции и, сохраняя половую активность, покрыть маток не могут. Опыт показал, что использование вазектомированных баранов повышает процент двойневости и сокращает срок случки.

За месяц до случки овчарня и пункт искусственного осеменения должны быть отремонтированы и продезинфицированы. Чабанская бригада проводит уборку в помещениях и на прилегающей к ним территории. Перед началом случки работа чабанов заключается в оборудовании овчарни, расстановке необходимого инвентаря, сборке переносных щитов для устройства загонов (оцарков). В это время в овчарню пригоняют баранов-производителей и пробников, подвозят грубые, сочные и концентрированные корма для баранов и для подкормки маток. Подвозится также топливо для пункта искусственного осеменения.

Виды случки. При разведении овец применяют вольную, ручную случку и искусственное осеменение.

При *вольной случке* баранов (один баран на каждые 40—50 маток) пускают в отару и содержат вместе с матками в течение 1,5 месяца. По своей организации вольная случка наиболее простая и малотрудоемкая, но она имеет следующие недостатки: необходимость содержания в хозяйстве большого поголовья баранов, ограниченное использование выдающихся производителей, невозможность осуществления контроля за осемененными матками. При этом трудно установить, каким бараном покрыта та или иная матка. Следовательно, в племенных стадах вольная случка недопустима.

Сущность *ручной случки* заключается в том, что в случной период в отару маток ежедневно пускают баранов-пробников, с помощью которых выявляют маток, находящихся в состоянии охоты.

Каждую такую матку выделяют из отары и помещают в специальный станок, где и происходит ее покрытие бараном. На 80—100 маток назначают одного барана. В течение дня взрослому барану дают покрыть не более 3—4 маток с промежутком между садками не менее 1—2 ч. Ручная случка контролируется человеком. Она позволяет организовать правильную племенную работу и вести индивидуальный подбор в стаде. При этом можно точно знать время покрытия каждой матки, а следовательно, и время ягнения. Однако количество маток, покрываемых одним бараном вручную, за период случки не превышает 100 голов, кроме того, не устраняется опасность распространения через производителей некоторых заразных заболеваний. Ручную случку можно применять в хозяйствах с небольшим поголовьем овец.

Искусственное осеменение — самый совершенный способ осеменения овец. Он разработан в нашей стране. Средняя норма нагрузки на одного барана за случной период составляет 300—500 маток, а нередко 5—6 тыс. маток. Преимущества этого способа состоят в следующем: потребность в баранах может быть снижена в 10—100 раз; от наиболее ценных производителей получают наибольшее число потомков; можно вести точный контроль за случкой, оплодотворяемостью маток и качеством спермы баранов. Советскими учеными разработаны методы длительного хранения и транспортировки спермы на любое расстояние. Это значительно расширяет возможности использования наиболее ценных производителей и получения от них многочисленного потомства. Искусственное осеменение маток может быть успешным только во время охоты, когда в половых органах (яичниках) созревают яйцеклетки и возможно оплодотворение.

Для успешного проведения ручной случки и искусственного осеменения необходимо ежедневно и тщательно выбирать овец, пришедших в охоту.

Выборку овец можно проводить 2 раза в сутки: рано утром и вечером. Нужно помнить, что охота у маток плохо проявляется при высокой и низкой температурах окружающей среды. Наиболее благоприятной считается температура воздуха не ниже 5 °С и не выше 20 °С. Перед выборкой баранов-пробников разделяют на несколько групп по 2—3 барана в каждой и попеременно используют их. Чтобы пробники не покрыли маток, им подвязывают фартук, сшитый из мягкой материи, длиной 50—60 и шириной 40 см. К углам фартука пришивают тесемки, которыми и завязывают его на спине пробника. Маток тоже разделяют на группы по 150—200 голов в каждой. После выборки маток в охоте из одной группы на это место загоняют другую группу и пускают к ней других баранов-пробников. Так продолжают до тех пор, пока не будет проверена вся отара. Время, затрачиваемое на выборку маток из каждой группы, составляет 25—30 мин.

Матку считают в охоте, если при попытке пробника покрыть ее она стоит спокойно. Однако некоторые матки, особенно ярки, находясь в состоянии охоты, убегают от барана-пробника, но затем следуют за ним. Таких овец также отбирают для осеменения. После окончания выборки пробников из отары удаляют, маток в охоте перегоняют на пункт для осеменения, отару выпускают на пастбище, а при стойловом содержании загоняют в баз для кормления. Маток рекомендуют осеменять двукратно: сразу же после выборки и второй раз через 24 ч. Второй раз осеменяют только тех, у которых

охота продолжается больше суток. Поэтому ежедневно утром в группу маток, осемененных в предыдущий день, пускают пробников и выделяют всех маток в охоте для повторного осеменения.

Работа техников по искусственному осеменению заключается в получении спермы от баранов, ее оценке и введении в половые пути матки. Сперму берут при помощи искусственной вагины, представляющей собой эбонитовую трубку с одним или думя патрубками (отверстиями), через которые ее наполняют водой и воздухом. Внутрь вставляют резиновую камеру, концы которой натягивают на трубку. Перед взятием спермы вагину моют в 2—3%-ном растворе соды, обеззараживают раствором фурацилина или 70 %-ным спиртом, наполняют водой (50—55 °С). После этого присоединяют чистый спермоприемник, внутреннюю стенку вагины смазывают вазелином, с помощью резиновой груши нагнетают воздух и проверяют температуру внутри нее, которая должна быть 40—42 °С.

Во время садки барана на овцу искусственную вагину держат в правой руке на уровне таза животного с наклоном 35—40° спермоприемником вверх. После получения спермы вагину переворачивают спермоприемником вниз, чтобы сперма стекла со стенок. Затем из вагины выпускают воздух, спермоприемник вынимают и немедленно закрывают. Свежую и проверенную сперму набирают в шприц-катетер, предварительно продезинфицированный фурацилином или 70 %-ным спиртом и промытый 4—5 раз физиологическим раствором (для удаления фурацилина или спирта).

Искусственное осеменение овец доверяют квалифицированному технику-осеменатору или старшему чабану, прошедшему специальное обучение. Маток осеменяют в станках, установленных в манеже или специальной комнате, температура воздуха в которых 18—25 °С. Шприц-катетер вводят через влагалищное зеркало в шейку матки на глубину до 3 см изогнутым концом вниз и впрыскивают сперму. Для осеменения овцы требуется 0,05 мл неразбавленной спермы. Осемененную овцу выводят из станка, метят легкосмывающейся краской и направляют в загон. Перед осеменением каждой матки влагалищное зеркало моют и обеззараживают на огне с некоптящим пламенем. Шприц вытирают тампоном так, чтобы раствор не попал в канал катетера. Для осеменения овец, кроме шприца-катетера, применяют шприц-полуавтомат, который в рукоятке имеет дозирующее приспособление. При каждом нажиме на рычаг рукоятки из шприца-полуавтомата выбрасывается 0,05 мл спермы. Если нужно ввести бóльшую дозу, то на рычаг нажимают соответствующее количество раз.

Работа с разбавленной и охлажденной спермой имеет некоторые особенности. Разбавленную сперму используют в течение 24—36 ч и перед осеменением проверяют подвижность спермиев под микроскопом, предварительно подогрев ее до 39—40 °С. Для определения подвижности спермиев каплю спермы наносят на предметное стекло и помещают в термостат, где поддерживается указанная температура, или используют обогревательный столик В. А. Морозова. Разбавленная и охлажденная сперма считается пригодной, если оценка ее не ниже 0,7. Разовая доза, как правило, составляет 0,1—0,2 мл. Больше 0,2 мл вводить не рекомендуется, так как спермии быстро погибают. Охлажденную сперму используют без подогревания. Флаконы со спермой хранят в термосе со льдом до начала осеменения.

В хозяйствах с небольшим маточным поголовьем можно при-

менять глубокое влагалищное осеменение. При этом способе сперму набирают в шприц с укороченным концом или в капсулу. Затем шприц или капсуловводитель вставляют во влагалище до упора, после чего нажимом пальца на поршень выталкивают сперму. При этом требуется 0,2 мл спермы.

Физиологический раствор для работы готовят ежедневно. Для приготовления 1 %-ного физиологического раствора берут 1 л кипяченой и профильтрованной воды и растворяют в ней 10 г хлористого натрия. Содовый раствор готовят из углекислой (стиральная) или двууглекислой (питьевая) соды. В 1 л горячей воды растворяют 20—30 г соды. Если применяют кальцинированную соду, то в 1 л горячей воды растворяют 10—15 г. Для получения 100 $см^3$ 70 %-ного спирта берут 73 мл 96 %-ного спирта и смешивают его с 27 мл дистиллированной или кипяченой и профильтрованной воды. Правильность приготовления проверяют спиртометром. Чтобы приготовить 0,2 %-ный раствор фурацилина, берут 1 %-ный раствор хлористого натрия, доводят его до кипения и добавляют к нему фурацилин — 1 г на 5 л раствора. 70 %-ный спирт и фурацилин готовят из расчета на 3—5 дней работы. Тампоны из гигроскопической ваты делают круглыми (диаметром 3—4 см). Затем их слегка смачивают спиртом и помещают в стеклянную банку с притертой пробкой.

При искусственном осеменении животных большое значение имеют учет и отчетность. На пункте искусственного осеменения необходимо иметь ведомость прикрепления маток к баранам, составленную зоотехником-бонитером, карточки учета использования производителей, журнал искусственного осеменения овец и другие формы отчетности. В карточку производителя своевременно заносят данные о садках, количестве и качестве полученной спермы независимо от того, будет она использована или нет. Журнал искусственного осеменения овец заполняют ежедневно в конце рабочего дня. По каждой отаре учет ведут отдельно. После окончания искусственного осеменения составляют отчет с объяснительной запиской, в которой подробно характеризуют работу пункта.

Организация и оплата труда в период случки овец. В этот период объем работы в бригаде значительно увеличивается, поэтому в бригаду из трех человек, обслуживающих 600—800 маток, на 30—45 дней дополнительно включают двух рабочих. Примерная организация труда в этот период может быть следующей.

Бригадир (старший чабан) руководит работой бригады, ведет по отаре всю необходимую документацию, может также выполнять обязанности техника-осеменатора.

Первый рабочий (помощник бригадира) организует раздельное кормление и содержание ранее осемененных маток, осемененных в текущий день и маток неосемененных. Ему помогают один или два временных рабочих. За наиболее многочисленной группой овец первый рабочий ухаживает сам. Маток, осемененных в текущий день, поручает пасти подсобному рабочему.

Второй рабочий ухаживает за баранами-производителями и пробниками и несет ответственность за их кормление и содержание. Он следит за регулированием числа садок в день и чередует использование баранов-пробников. Наблюдает за тем, чтобы у них были правильно и хорошо подвязаны фартуки. Ежедневно осматривает всех баранов и устраняет замеченные недостатки (лечит появившиеся повреждения, приводит в порядок копыта и т. д.).

Третий рабочий выполняет распоряжения бригадира и по его указанию помогает членам бригады. Если нужно, готовит пищу.

В этот период применяют аккордно-премиальную оплату труда по V разряду. Бригадир, выполняющий обязанности техника-осеменатора, кроме того, за каждую осемененную и объягнившуюся овцу получает денежное вознаграждение. Труд временных рабочих оплачивают повременно по III разряду.

ЯГНЕНИЕ

Ягнение планируют и проводят зимой, весной, а иногда и поздней осенью. *Зимнее ягнение* чаще всего намечают на январь — февраль. В соответствии с этим овец случают в августе — сентябре. Зимнее ягнение по сравнению с другими сроками имеет следующие преимущества. В большинстве районов случка овец в августе — сентябре совпадает с лучшими условиями кормления, а следовательно, с хорошей упитанностью животных, что обеспечивает дружный приход их в охоту, высокую оплодотворяемость и повышенную плодовитость. По данным научных учреждений, в эти сроки случки плодовитость маток зимой может быть на 15—20 % выше, чем при весеннем ягнении. При зимнем ягнении молодняк к выходу на пастбище достигает 1,5—2,5-месячного возраста. В это время он способен эффективно использовать высокопитательную траву весенних пастбищ. К осени ранние ягнята обычно имеют большую живую массу, хорошо нагуливаются и в связи с этим лучше переносят первую зимовку, а предназначенные на мясо могут быть сданы в год их рождения. Настриг шерсти с зимних ягнят при первой стрижке, как правило, больше, чем с ягнят весеннего ягнения.

Для успешного проведения ягнения в зимний период соблюдают следующие требования: маток обеспечивают достаточным количеством кормов хорошего качества, строят теплые и просторные овчарни, в которых устраивают утепленное родильное отделение (тепляк). Температура воздуха в тепляке должна быть 6—8 °С. Тепляк разделяют на приемное отделение, отделение для маток, для младших сакманов и изолятор. Основную часть помещения выделяют для размещения индивидуальных клеток (кучек). Размер родильного отделения устанавливают применительно к конкретным условиям. В середине помещения делают проход для свободного доступа к животным.

Для проведения ягнения необходимо иметь следующий инвентарь: щиты длиной 3—4 и 1—1,5 м, колья для укрепления щитов и шпагат или мягкую проволоку, ясли, рештаки, водопойные корыта, бочки для воды, ведра, фонари, ножницы, тазы и полотенца для обмывания вымени, ящик для последов, тавра, краски, мыло хозяйственное, полотенца для рук, халаты, аптечку.

Если хозяйство не располагает утепленными помещениями, достаточным количеством кормов хорошего качества и нужным инвентарем, то проводить зимнее ягнение нельзя. Оно не только не даст выгоды по сравнению с весенним, а, наоборот, приведет к большим потерям ягнят от простудных заболеваний и недокорма вследствие недостатка молока у маток.

Весеннее ягнение приурочивают к началу пастбищного сезона, когда овцы не нуждаются в теплых помещениях. При весеннем ягнении матки с ягнятами обычно обеспечены зеленым пастбищным

кормом и в большинстве случаев им не нужна дополнительная подкормка. Но наряду с этим весеннее ягнение имеет и отрицательные стороны. В большинстве районов погода весной неустойчива. Теплые дни сменяются резким похолоданием, в результате чего ягнята могут простудиться и заболеть. Ягнята, родившиеся весной, не могут полностью использовать пастбища. Когда же они достигают месячного возраста, растительность, как правило, грубеет, а в некоторых районах высыхает (вторая половина лета). В результате ягнята лишаются лучшего корма и к осени имеют меньшую живую массу, а в зимовку вступают менее развитыми. Кроме того, при весеннем ягнении случка овец проходит в ноябре—декабре, когда наступает похолодание (на юге часто идут дожди), что неблагоприятно сказывается на оплодотворяемости маток и их плодовитости.

Уход за матками в период ягнения. Начало ягнения обычно легко установить по поведению маток. Она беспокоится, роет подстилку и часто ложится. При появлении таких признаков дежурный чабан должен выделить ее из отары и поместить в родильное отделение со свежей подстилкой. Если роды начались на пастбище, необходимо дать матке объягниться, а затем отправить ее на матковозе в овчарню и поместить в клетку.

У объягнившейся матки состригают шерсть на внутренней поверхности ляжек, вокруг вымени, заднего прохода и тщательно обмывают вымя. Если этого не сделать, то ягненок вместе с соском может захватить грязную шерсть, что часто приводит к заболеванию желудка и гибели ягненка. Иногда шерсть с указанных участков состригают за 2—3 недели до начала ягнения, но делают это крайне осторожно, чтобы не вызвать аборта.

При полноценном кормлении и правильном содержании маток в период суягности ягнение обычно протекает легко и продолжается не более 30—50 мин, при этом животное не нуждается в оказании помощи. Задержка родов сверх указанного времени означает, что они неблагополучны и надо быть готовым помочь матке. При ягнении сначала появляется пузырь, наполненный жидкостью, который обычно разрывается до выхода ягненка из половых путей. Если ягненок появился в пузыре, последний немедленно разрывают продезинфицированными руками, иначе ягненок может задохнуться. Разрывать пузырь, пока ягненок еще находится в половых путях, нельзя. При правильном положении плода (рис. 1, *А*) сначала показываются передние ножки, потом лежащая на них головка, и затем весь ягненок выходит наружу. При неправильных положениях плода необходимо оказывать помощь матке (рис. 1, *Б*). Для этого на руках остригают ногти, руки тщательно моют и смазывают вазелином или маслом. Под заднюю часть овцы подкладывают чистую подстилку, чтобы кишечник несколько подался вперед. Разрывают околоплодный пузырь, если он еще не лопнул, и выпускают жидкость, затем осторожно вводят руку во влагалище, отодвигают плод вглубь его и стараются исправить положение ягненка. Помогая при ягнении, выжидают появления потуг и осторожно тянут ягненка за ножки вперед и вниз.

Уход за матками и ягнятами после ягнения. У родившегося ягненка сразу же очищают от слизи нос, рот и дают матке облизать новорожденного. Проглоченная маткой при облизывании слизь ускоряет выделение последа. Кроме того, матка, облизывая ягненка, быстро привыкает к нему и подпускает к вымени. Если матка не облизала ягненка, то его обтирают чистой тряпкой или пучком чис-

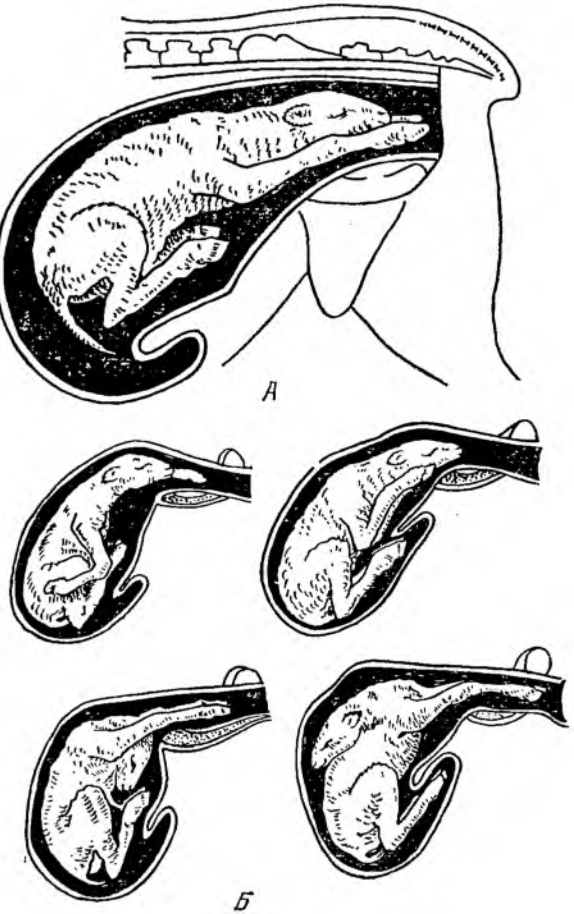


Рис. 1. Положение плода при родах:
А – правильное; *Б* – неправильное

той соломы или сена. Ягненок может родиться со слабыми признаками жизни. В этом случае ему быстро освобождают рот и нос от слизи и, приоткрыв рот, дуют в него.

Овцы часто приносят двоен. Если матка после ягнения не успокоилась и опять ложится, нужно оставить ее в покое и ждать появления другого ягненка, который рождается обычно через 10—15 мин.

При родах пуповина ягненка обрывается. Несмотря на это, ее обрезают продезинфицированными ножницами на расстоянии 8—10 см от тела ягненка. Конец пуповины смазывают йодом или

5 %-ным раствором креолина. Через 1—2 ч отделяется послед, который вместе с подстилкой из-под матки убирают в ящик, а затем вывозят на скотомогильник. Задержка последа больше чем на 5—6 ч опасна для жизни матки, так как может вызвать заражение крови. В этом случае животному необходимо оказать ветеринарную помощь.

После ягнения (приблизительно через час) матка испытывает жажду. Поэтому через 2 ч ей дают 1—1,5 л теплой воды (холодной водой поить вредно).

Здоровый ягненок через 15—20 мин после рождения начинает вставать и отыскивать вымя матки. Проведя необходимый уход за выменем матки и сдоив первые порции молока, ягненка подпускают к матери, а если нужно, то оказывают помощь при первом сосании. Молозиво способствует очищению кишечника ягненка от первородного кала. Если у матки родилась двойня, подпускают одновременно двух ягнят. После этого матку с ягненком помещают в отдельную клетку, где они находятся в течение первых двух суток, пока не привыкнут друг к другу. В тех случаях, когда матка плохо принимает своего ягненка или ягненок очень слабый, матку с ягненком содержат в индивидуальной клетке более длительное время. При этом внимательно следят за кормлением ягненка и при необходимости через 2—3 ч его подсаживают под матку. Для контроля выделяют специального рабочего, который, кроме подкормки ягнят, занимается кормлением и водопоем маток.

Спустя 1—2 дня маток с ягнятами объединяют в небольшие группы (сакманы) по 7—8 маток. Перед тем как выпустить матку и ягнят из клетки, их метят одним и тем же номером легкосмывающейся краской на левом боку, а двоен и их матку метят на правом боку. Такие отметки нужны для учета ягнят и для того, чтобы чабаны могли помочь ягнятам найти своих матерей.

Формирует и укрупняет сакманы непосредственно старший чабан. Все ягнята в сакмане должны быть примерно одинакового возраста и развития. Маток со слабыми ягнятами включают в сакманы небольших размеров. В крупных сакманах такие ягнята могут потерять матерей, их труднее отыскать для подкормки, вследствие чего они быстро худеют и гибнут. Маток с двойнями выделяют в особые сакманы, размеры которых также должны быть небольшими. Укрупнение (объединение) двух или нескольких сакманов осуществляют после того, как подавляющее большинство ягнят начнут быстро находить матерей и характеризоваться нормальным для своего возраста развитием. В зависимости от возраста ягнят сакманы формируют примерно следующих размеров (одинцовые): до 5 дней — 10—15 маток; от 5 до 8 дней — 25—30; от 9 до 12 дней — 45—50; от 13 до 20 дней — 70—100, от 21 до 30 дней — до 200 маток.

Старшие сакманы размещают ближе к выходу из овчарни, так как их выгоняют на пастбища раньше, а возвращают позже младших сакманов. Для сакманов выделяют более продуктивные пастбища. Нельзя пасти сакманы вблизи дорог, вспаханных участков и там, где имеются кротовые и сусликовые норы, так как очень часто на выпасе ягнята едят землю, что вызывает воспаление кишечника и их гибель. Нельзя также разрешать ягнятам долго лежать на земле.

Развитие ягнят в подсосный период зависит главным образом от их массы при рождении, молочности матерей и величины подкормки. За подсосный период нормально растущие ягнята дают почти $^3/_4$ годового прироста живой массы (табл. 54). В это время

54. Среднесуточный прирост ягнят различных направлений продуктивности, г

Ягнята различных направлений продуктивности	В подсосный период	В среднем за год
Мясо-шерстные полутонкорунные	250	120
Мясо-сальные	250	120
Тонкорунные	200	90
Смушковые	150	70
Шубные	150	70

для них создают все необходимые условия, чтобы не замедлить рост и развитие. В первые 15—20 дней прирост ягнят идет исключительно за счет молока матери. В это время им требуется около 4,5—5 кг молока на 1 кг прироста. В дальнейшем их начинают подкармливать концентрированными кормами и витаминным сеном.

Зимой ягнят с 2—3-недельного возраста начинают выпускать на прогулку в баз сначала на 15—20 мин, затем на 1 ч и более. Свежий воздух, моцион и солнечный свет благотворно действуют на здоровье молодняка, способствуют лучшему усвоению корма, росту и развитию.

ВЫРАЩИВАНИЕ ЯГНЯТ

Кошарно-базовый способ выращивания ягнят. В связи с неустойчивой, нередко дождливой и холодной погодой ранней весной выпущенные на пастбища ягнята могут легко простудиться и погибнуть. Чтобы не допустить этого, применяют так называемый кошарно-базовый метод. Сущность его заключается в том, что маток выводят на пастбище одних и в течение дня 2—3 раза пригоняют для кормления ягнят. Перед каждым выгоном маток на пастбище тщательно просматривают, все ли ягнята хорошо пососали матерей. Ночью ягнят содержат вместе с матками. Когда матери отсутствуют, ягнятам дают подкормку из концентрированных кормов и хорошее сено. Практика показала, что беспокойство маток и ягнят при раздельном содержании их в течение дня, а также затруднения, связанные с отбивкой ягнят от маток по нескольку раз в день, наблюдаются только в первые 2—3 дня, а затем животные привыкают к установленному порядку.

В целях экономии труда маток можно не пасти отдельными сакманами, а объединять их по 2—3 и поручать пастьбу одному человеку. В таких случаях маток и ягнят в каждом сакмане метят специальным для каждого сакмана номером. Из щитов вдоль клеток с ягнятами делают коридор, который соединен дверками с каждым сакманом. Маток, пришедших с пастбища, прогоняют через коридор, а у каждой дверки становится работник бригады и пропускает в сакман маток только с определенным номерным знаком на боку. Такой способ применяют в течение 1—1,5 месяца, пока ягнята не подрастут, а затем их пасут вместе с матками. Кошарно-базовый метод позволяет полностью предотвратить простудные заболевания ягнят, поедание ими земли и уменьшить заражение глистами. При

этом ягнята лучше обеспечиваются материнским молоком и быстрее растут, а матки полнее используют пастбища.

Выращивание ягнят-сирот и ягнят из многоплодных пометов. Если матка больна и не может кормить ягненка, то ягненка немедленно подсаживают к другой матке, чтобы он обязательно пососал молозиво. Своего ягненка матка узнает по свойственному только ему запаху, поэтому чужого ягненка при подсадке смазывают околоплодной жидкостью или молоком приемной матери и дают его облизать. Подсаживание ягнят-сирот, а также ягнят маломолочных маток к другим маткам — один из лучших методов выращивания молодняка. То же делают с ягнятами многоплодных овец. В этом случае более слабого ягненка оставляют под матерью, а более сильного и крепкого подсаживают к приемной.

Для выращивания ягнят можно использовать и коровье молоко, но в исключительных случаях, так как по составу питательных веществ оно отличается от овечьего. Коровье молоко выпаивают цельным, чистым, температура его должна быть около 30 °С. В первые дни его выпаивают из соски, а затем ягнят постепенно приучают пить его из посуды. Первые пять дней ягнят кормят не менее 5 раз, в дальнейшем кратность кормления уменьшают до 3 и после 20 дней — до 2 раз в сутки. Дача молока в сутки может быть следующей, г:

1—7 дней	до 200
7—15 »	300—400
15—20 »	400—700
20—30 »	700—900

В первый месяц жизни ягненку выпаивают около 18 кг цельного молока. С месячного возраста цельное молоко постепенно заменяют обезжиренным или отварами из овсянки и жмыха, одновременно приучая ягнят к концентрированным кормам. Нашей промышленностью выпускается заменитель овечьего молока (ЗОМ) по нескольким рецептам (см. табл. 47).

Применение ЗОМ позволяет успешно выращивать ягнят-сирот и ягнят из многоплодных пометов. На крупных механизированных фермах для более интенсивного использования маток ягнят отнимают в возрасте 3—5 дней и выращивают их на заменителе до 45-дневного возраста. Многочисленные данные подтверждают, что ягнята, выращенные на ЗОМ, по развитию и живой массе не уступают своим сверстникам, выращенным под матками.

Отъем ягнят от маток. Ягнят от маток отнимают в возрасте 3,5—4,5 месяца, как правило, в два приема. Сначала отбивают более крупных, лучше развитых ягнят, а спустя 10—15 дней — и остальных. Одновременно с этим ягнят разделяют на группы (ярочек, баранчиков и валушков), которые содержат отдельно. Слабых ягнят собирают в отдельную отару и обеспечивают их усиленным кормлением. Вновь сформированные отары молодняка поручают пасти лучшим чабанам. Через 5—7 дней ягнята, как правило, отвыкают от матерей.

Маток после отбивки ягнят в течение 3—5 дней рекомендуется пасти на бедных, сухих пастбищах, сократив кратность поений (1 раз в день), что будет препятствовать образованию молока и предохранит их от заболевания маститом. При необходимости высокомолочных маток первые 2—3 дня после отъема ягнят сдаивают. Молодняку предоставляют лучшие пастбища с сочным травостоем

и, если нужно, организуют подкормку концентратами. В первые дни после отъема от маток ягнята, как правило, плохо пасутся и разбегаются в стороны, их бывает трудно удержать. Чтобы избежать этого, в отару молодняка пускают несколько взрослых маток, а в отары баранчиков и валушков — взрослых валухов, что облегчает управление отарой. Через несколько дней молодняк хорошо пасется и без взрослых животных.

Обрезка хвостов. У ягнят тонкорунных и полутонкорунных пород хвосты обрезают в 10—12-дневном возрасте. Для выполнения этой работы выбирают прохладный, недождливый день. Хвост обрезают острым продезинфицированным ножом между 3—4-м хвостовыми позвонками так, чтобы оставшаяся часть хвоста закрывала задний проход и половую щель у ярочек. При обрезке кожу натягивают к корню хвоста, чтобы после обрезки она закрыла рану. Рану смазывают дезинфицирующим раствором и ягнят помещают в загон со свеженастланной подстилкой.

Кастрация баранчиков. Непригодных для племенного использования баранчиков кастрируют в 2—3-недельном возрасте. Кастрацию проводят ветеринарные работники или опытные чабаны. Один из них держит баранчика, причем правые конечности (передние и задние) в правой руке, а левые — в левой. Второй чабан оттягивает одной рукой мошонку, другой делает надрезы над каждым семенником в нижней части мошонки и выдавливает сначала один семенник, затем другой. Освобожденные семенники оттягивают, пока не оборвется семенной канатик. Ранку дезинфицируют. После кастрации животных помещают в отдельный загон со свежей чистой подстилкой. Через 3—4 ч к ягнятам подпускают маток. Кастрацию необходимо закончить до наступления жаркой погоды, чтобы избежать зачервления ранок.

ПРОДУКЦИЯ ОВЦЕВОДСТВА

ШЕРСТЬ

Шерсть — волосяной покров животных, обладающий прядильной способностью, или свойлачиваемостью. Шерсть овец используют для изготовления товаров народного потребления (одежды, обуви, одеял, ковров, пледов, головных уборов, шалей, платков и др.) и промышленных материалов (технических сукон, войлока, фетра).

По морфологическому строению шерстные волокна разделяют на покровный волос и подшерсток (табл. 55). К покровному волосу относят ость, кроющий (на голове, конечностях, хвосте) и переходный волос, к подшерстку — пуховые волокна. Покровный волос состоит из чешуйчатого, коркового и сердцевинного слоев, подшерсток (пуховые волокна) — из чешуйчатого и коркового.

Чешуйчатый слой — тонкая (0,5—2 мкм) оболочка волокна из ороговевших клеток в форме кольцевидных или черепицеобразных чешуек. Чешуйчатый слой составляет около 3 % массы волокна, защищает основную его массу (корковый слой) от химических, световых, погодных и механических воздействий. Имеет большое технологическое значение в процессах прядения и валки шерсти. От размеров, строения и расположения чешуек зависит блеск волокон.

Корковый слой состоит из веретенообразных клеток, расположенных под чешуйчатым слоем и соединенных межклеточным ве-

55. Типы шерстных волокон

Тип волокна	Характеристика
	Покровный волос
Ость (остевые волокна)	Грубые (толщина 41 мкм и более), волнисто-извитые или неизвитые, как правило, наиболее длинные волокна шерсти у грубошерстных и полугрубошерстных овец. Состоят из чешуйчатого, коркового и сердцевинного слоев
Мертвый волос	Короткие ломкие остевые волокна, без блеска, сердцевинный слой составляет основную массу (до 90%) волокна. Характерен для шерстного покрова овец курдючных и некоторых жирнохвостых пород. Снижает качество готовой продукции
Сухой волос	Разновидность ости, с меньшим блеском и хрупкой верхней частью. Характерен для овец большинства грубошерстных пород. Снижает технологические свойства шерсти и качество продукции
Кроющий волос	Очень короткий, блестящий, почти прямой. По толщине и строению близок к ости. Встречается у овец всех пород. Технологической ценности не имеет
Переходный волос	По длине, толщине, свойствам занимает промежуточное положение между остью и пухом. Сердцевинный слой развит слабо
	Подшерсток
Пух (пуховые волокна)	Тонкие (до 30 мкм), сравнительно равномерно извитые волокна, без сердцевинного слоя. Наиболее ценный тип волокна

ществом. Клетки пигментированных волокон содержат гранулы красящего вещества — меланина, который и определяет цвет шерсти.

Сердцевинный слой занимает осевую часть волокна и состоит из клеток — трабекул, рыхло связанных между собой. Полости между клетками заполнены воздухом. Чем сильнее развит этот слой, тем ниже технологические свойства шерсти.

Морфологическая классификация шерстных волокон положена в основу характеристики шерстного покрова овец в инструкциях по бонитировке, технических условиях, заготовительных и промышленных стандартах на шерсть, определяет направление технологического использования шерсти.

Классификации и стандарты подразделяют шерсть по типам и соотношению составляющих ее волокон на однородную, или тонкую и полутонкую, и неоднородную, или грубую и полугрубую (табл. 56).

56. Классификация и стандартизация овечьей шерсти по однородности, типам, тонине и длине волокон

Наименование шерсти	Характеристика
Однородная	Состоит из волокон одного типа: пуховых (тонкая), переходных (полутонкая) или пуховых и переходных, близких по тонине и длине. Пуховые и переходные волокна образуют штапели (переходные волокна овец длинношерстных пород—однородные косицы)—элементы руна (шерстного покрова овцы в целом)
Тонкая	Состоит из пуховых волокон. Средняя толщина их не более 25 мкм. Получают от овец тонкорунных пород, породных групп и помесей между ними. Характеризуется уравненностью волокон по тонине и длине в штапеле, равномерной извитостью по длине волокна, высокими физическими и технологическими свойствами. Тонкую шерсть разделяют по ГОСТ 7763—71 на мериносовую и немериносовую. Рунную тонкую белую и светло-серую шерсть в зависимости от длины волокон подразделяют на три класса (I—не менее 65 мм, II—не менее 55 мм, III—от 55 до 40 мм) с выделением в мериносовой шерсти высшего (отборного) класса—не менее 70 мм. По тонине волокон I и II классы шерсти подразделяют на два подкласса: 1-й—64-го качества и выше, 2-й—60-го и 60—64-го качества. Тонина волокон шерсти высшего класса—64-го качества и выше, III класса—60-го качества и выше. Рунную тонкую немериносовую цветную шерсть на классы не подразделяют. Шерсть короче 40 мм относят к укороченной и не подразделяют по тонине
Мериносовая	Тонкая белая шерсть, уравненная по тонине и длине волокон в штапеле. Характеризуется равномерной извитостью, эластичностью, достаточным содержанием жиропота. Мертвые, сухие и цветные волокна отсутствуют
Немериносовая	Тонкая шерсть, отличающаяся от мериносовой недостаточной уравненностью по тонине и длине волокон в штапеле и в руне, слабо выраженной извитостью, малым содержанием жиропота. В некоторых разновидностях немериносовой шерсти допускается наличие рассредоточенного по руну сухого и мертвого волоса
Полутонкая	Состоит из огрубленных пуховых волокон или переходного волоса (средняя толщина не менее 25 мкм). Обладает более крупной и менее равномерной извитостью волокон в штапеле и косице, а зачастую и меньшей уравненностью их по длине, чем тонкая шерсть. Полутонкую шерсть получают с тонкорунно-грубошерстных, полутонкорунно-грубошерстных,

Наименование шерсти	Характеристика
	тонкорунно-цигайских помесей (помесную), овец полутонкорунных пород и групп (кроссбердную и кроссбредного типа), овец цигайской породы (цигайскую и однородную цигай-грубошерстную)
Полутонкая помесная	Согласно ГОСТ 7937—74 рунную полутонкую белую и светло-серую шерсть помесных тонкорунно-грубошерстных, полутонкорунно-грубошерстных, тонкорунно-цигайских овец в зависимости от длины и тонины волокон разделяют на два класса (I—длина 70 мм и более, тонина 58—50-го качества; II—длина от 70 до 40 мм, тонина 58—50-го качества). Рунную цветную шерсть на классы не подразделяют. Шерсть короче 40 мм относят к укороченной и по тонине не разделяют
Кроссбредная	Обладает комплексом специфических признаков, обусловливающих ее высокие технологические свойства. Характеризуется нормальной извитостью, хорошей уравненностью по длине (длина в зависимости от породы овец 120—200 мм, допустимы колебания от 60 до 350 мм) и тонине (56—46-го качества, допустимы колебания от 64-го до 36-го качества) волокон, высокой прочностью, упругостью, шелковистым или люстровым блеском, небольшим содержанием хорошего по качеству белого или кремового жиропота, высоким выходом чистого волокна. Кроссбредную шерсть получают с помесей мериносов с английскими длинношерстными овцами и с овец пород, созданных скрещиванием мериносов с английскими длинношерстными овцами. К ней относят также шерсть чистопородных английских длинношерстных и короткошерстных овец, помесей между ними; шерсть овец пород, породных и помесных групп, созданных в СССР скрещиванием овец английских пород с местными овцами. Согласно ТУ 61-5-3—74 кроссбредную шерсть в зависимости от длины волокон разделяют на два класса (I—110 мм и более, II—от 90 до 110 мм). По тонине волокон классы разделяют на два подкласса: 1-й—58—50-го качества, 2-й—48-го качества и грубее. Кроссбредную шерсть с длиной волокон от 55 до 90 мм, а также засоренную цветными волокнами относят к шерсти кроссбредного типа того же класса, а кроссбредную шерсть с длиной волокон менее 55 мм—к укороченной шерсти кроссбредного типа
Кроссбредного типа	Получают преимущественно с овец короткошерстных полутонкорунных пород, породных групп и помесей между ними. Основные отличия от кроссбредной шерсти: меньшая длина волокон, меньший блеск

Наименование шерсти	Характеристика
	(люстровый не встречается), возможно наличие цветных волокон. Согласно ТУ 61-5-3—74 рунную шерсть кроссбредного типа по длине волокон разделяют на два класса (I—от 80 мм и более, II—менее 80—до 55 мм). Шерсть короче 55 мм относят к укороченной. Тонина шерсти кроссбредного типа I и II классов 58—46-го качества
Цигайская	Полутонкая белая шерсть с крупной извитостью, обладает хорошей упругостью и большей жесткостью, чем другие разновидности полутонкой шерсти. Цигайскую шерсть получают с овец цигайской породы
Цигай-грубошерстная однородная	Отличается от цигайской шерсти меньшей упругостью и жесткостью, меньшей уравненностью волокон в штапеле по тонине и длине, возможным наличием сухих и мертвых волокон. Получают ее с цигай-грубошерстных помесей. Согласно ГОСТ 9764—74 рунную цигайскую и однородную цигай-грубошерстную шерсть по тонине волокон разделяют на два класса (I—56—50-го качества; II—48—44-го качества). Длина шерсти обоих классов 65 мм и более. Шерсть с молодняка в возрасте одного года, имеющую тонину не выше 58-го качества и длину не менее 65 мм, относят к цигайской или однородной цигай-грубошерстной шерсти, на классы не подразделяют. Шерсть длиной менее 65 мм относят к укороченной
Неоднородная	Состоит из пуховых, переходных и остевых волокон, образующих конусообразные косички. Вследствие разнотипности волокон характеризуется неуравненностью по их тонине и длине
Полугрубая	Состоит в основном из пуховых, переходных и небольшого количества тонких остевых волокон. Получают ее с овец полугрубошерстных пород и групп, их помесей, тонкорунно-грубошерстных и полутонкорунно-грубошерстных помесей с неоднородной шерстью. Согласно ГОСТ 19779—74 рунную шерсть овец балбасской, сараджинской, таджикской, алайской пород в зависимости от содержания в ней волокон различных типов разделяют на два класса: I—с большим содержанием пуховых и переходных волокон, малым содержанием тонких, относительно коротких остевых волокон; II—с более грубой и длинной остью, бóльшим ее содержанием. Во II классе шерсти перечисленных наименований и в I классе шерсти овец алайской породы встречаются сухие и мертвые волокна. Рунную полугрубую помесную шерсть на классы не подразделяют

Наименование шерсти	Характеристика
Грубая	Состоит из пуховых, переходных и остевых волокон. От полугрубой шерсти отличается большей неуравненностью волокон по тонине и длине. Часто содержит сухой и мертвый волос. Получают с овец грубошерстных пород и помесей между ними. Согласно ГОСТ 7939—79 и ТУ 61-5-2—74 рунную шерсть в зависимости от содержания в основной массе (не менее 55% массы или площади руна) волокон различных типов, тонины и длины, наличия сухих и мертвых волокон разделяют на три (русскую и курдючную) или два (горскую, лезгинскую, каракульскую, горнокарпатскую) класса. Шерсть овец русской северной, карабахской и гиссарской пород на классы не разделяют

По сезонам стрижки шерсть разделяют на весеннюю, поярковую и осеннюю (табл. 57).

Состриженную шерсть классируют, т. е. распределяют целые руна и рунную шерсть, не разрывая их, по классам в соответствии с требованиями стандартов или технических условий к длине, тонине волокон, состоянию и цвету шерсти (табл. 58).

По состоянию (при классировке) весеннюю рунную тонкую белую и светло-серую, полутонкую белую и светло-серую, полугрубую и грубую шерсть горнокарпатских овец разделяют на нормальную, сорно-репейную (2 группы), дефектную (2 группы), сорно-репейно-дефектную; грубую — на нормальную, сорно-репейную (2 группы) и дефектную. Рунную тонкую немериносовую цветную и рунную полутонкую цветную шерсть по состоянию не подразделяют. Поярковую тонкую и полутонкую шерсть подразделяют на нормальную, сорную, репейную, базовую; поярковую полугрубую и грубую (кроме поярковой с горнокарпатских овец) — на нормальную и сорно-репейную (2 группы); поярковую грубую с горнокарпатских овец — на нормальную и сорно-репейную. В осенней грубой и полугрубой шерсти выделяют нормальную и сорно-репейную (табл. 59).

При классировке и последующей упаковке шерсть подразделяют по цвету (табл. 60).

Шерстную продуктивность овец определяют по настригам немытой и чистой шерсти. Показатели шерстной продуктивности складываются из целого ряда признаков: длина, тонина, густота шерсти, площадь шерстного поля (табл. 61).

Качество шерсти оценивают и по показателям основных физических свойств шерстных волокон (табл. 62).

57. Характеристика шерсти по сезонам стрижки

Наименование шерсти	Характеристика
Весенняя	Тонкая, полутонкая, полугрубая и грубая шерсть, состригаемая с овец весной. Характеризуется хорошей связью штапелей и косиц в одно целое—руно (кроме шерсти северокороткохвостых и короткожирнохвостых овец)
Поярковая	Тонкая, полутонкая, полугрубая, грубая шерсть, состригаемая с молодняка на первом году жизни. Характеризуется слабым сцеплением волокон в штапелях и косицах, не образующих руна. В тонкой поярковой шерсти штапеля характеризуются конической формой и заостренными, а в полутонкой — завитыми верхушками, неравномерной извитостью. В полугрубой и грубой поярковой шерсти косицы штопорообразные
Мериносовая поярковая	Согласно МТУ «Шерсть поярковая тонкая» мериносовая поярковая шерсть должна иметь тонину 64-го качества и выше, белый цвет и не содержать цветных волокон
Немериносовая поярковая	В тонкой немериносовой поярковой шерсти допустимо содержание не более 5% шерсти 60-го качества и грубее. Длина тонкой мериносовой и немериносовой поярковой шерсти 30 мм и более. Допустимо содержание не более 10% шерсти с длиной волокон менее 30 мм
Полутонкая поярковая	Полутонкая поярковая шерсть согласно МТУ «Шерсть поярковая полутонкая» должна иметь тонину 58—50-го качества, а с цигайских овец—58—56-го. В ней допустимо содержание 5% неоднородной шерсти. К полутонкой поярковой относят также тонкую поярковую шерсть, содержащую более 5% шерсти 60-го качества и грубее. Длина не короче 35 мм
Полугрубая поярковая	Полугрубую поярковую шерсть получают от молодняка пород и групп, дающих полугрубую неоднородную шерсть. К полугрубой поярковой относят также полутонкую поярковую шерсть, содержащую более 5% неоднородной шерсти
Грубая поярковая	Грубую поярковую шерсть получают от молодняка овец грубошерстных пород
Осенняя	Полугрубая и грубая шерсть, состригаемая осенью с полугрубошерстных и грубошерстных овец (кроме горнокарпатских овец, с которых шерсть стригут один раз в год—весной). Характеризуется слабым сцеплением волокон и косиц, не образующих руна, меньшей длиной волокон, чем в весенней шерсти

58. Подразделение шерсти при классировке

Наименование шерсти	Характеристика
Рунная	Целые или неполные руна, их отдельные части массой 150 г и более для тонкой и полутонкой и 100 г и более для полугрубой и грубой весенней шерсти; незагрязненные части рун любой массы, находящиеся вместе с руном
Кусковая	Незагрязненные куски шерсти, предъявляемые отдельно от рун и имеющие массу менее 150 г для тонкой и полутонкой и менее 100 г для полугрубой и грубой весенней шерсти (кроме шерсти северокороткохвостых и короткожирнохвостых овец, в которой кусковую шерсть не выделяют из-за недостаточной сцепленности косиц в руне). Тонкую немериносовую, полутонкую, цигай-грубошерстную однородную, полугрубую и грубую (кроме горнокарпатской) кусковую шерсть подразделяют по цвету, а полугрубую и грубую, кроме того, и по наименованиям
Обор	Мелкие загрязненные клочки однородной шерсти, отделившиеся от руна при стрижке или обрыве загрязненных окраек, а также шерсть, состригаемая с хвоста, внутренней поверхности ляжек, со лба и щек тонкорунных и полутонкорунных овец
Обножка	Короткая шерсть, состригаемая с нижних частей ног тонкорунных и полутонкорунных помесных овец. Содержит много кроющего волоса. К обножке относят и шерсть-«подстригу» (короткие волокна, получаемые при подравнивании шерсти на этих овцах после стрижки)
Кизячная (в тонкой шерсти), клюнкер (во всех остальных видах шерсти)	Мелкие, сильно загрязненные калом, мочой и землей клочки однородной и неоднородной шерсти, отделяемые с окраек руна. В клюнкер относят и шерсть-«подстригу» овец скороспелых длинношерстных и короткошерстных полутонкорунных пород и породных групп, дающих кроссбредную и кроссбредного типа шерсть, цигайских и помесных цигай-грубошерстных овец с однородной шерстью
Клок	Мелкие загрязненные клочки неоднородной шерсти, отделившиеся от руна при стрижке или отделенные при обрыве загрязненных окраек руна у овец скороспелых длинношерстных и короткошерстных полутонкорунных пород и породных групп с кроссбредной и кроссбредного типа шерстью, цигайских и помесных цигай-грубошерстных овец с однородной шерстью, овец полугрубошерстных и грубошерстных пород. К клоку относят и шерсть-«подстригу» с полугрубошерстных и грубошерстных овец

Наименование шерсти	Характеристика
Кизячная (клюнкер) поярковая	Мелкие клочки поярковой шерсти, сильно загрязненные мочой и калом. Тонкая поярковая кизячная шерсть приравнивается к весенней немериносовой кизячной, а полутонкая — к весенней полутонкой кизячной шерсти
Кизячная (клюнкер) осенняя	Мелкие клочки осенней полугрубой и грубой шерсти, сильно загрязненные мочой и калом

ОВЧИНЫ

Овчина — шкура, снятая с овцы, основной вид сырья для меховых изделий. По характеру шерстного покрова овчины подразделяют на меховые и шубные (табл. 63).

В отдельную категорию шубных овчин выделяют овчины овец романовской породы и их помесей с северокороткохвостыми овцами. У романовских овчин пух длиннее ости, образует кольчатые завитки. Цвет серо-голубой разных оттенков. Кожная ткань плотнее, прочнее и легче, чем у овчин других видов. Романовские овчины подразделяют на поярковые и взрослые (табл. 64).

Площадь овчины определяют умножением ее длины (от верхнего края шеи до основания хвоста) на ширину (измеряемую по линии на 3—4 см ниже нижнего края передних пахов). Длину курдючной овчины определяют по хребту до линии, соединяющей нижние впадины задних конечностей, не считая курдюка. Для измерения овчину расправляют, но не растягивают. При измерении площади овчины, высушенной с натяжением на раме, с ее фактической площади делают скидку 10 %. Измеряют длину и ширину с точностью до 1 дм.

При консервировании площадь овчины изменяется. Поэтому установлена шкала пересчета площади законсервированной овчины на площадь ее в парном состоянии (табл. 65).

Овчины разделяют также по высоте шерстного покрова (табл. 66).

Консервируют овчины не позже чем через 2 ч после снятия шкуры, но не раньше, чем шкура остынет. Основные способы консервирования меховых и шубных овчин — пресно-сухой, сухосоленый, мокросоленый, кислотно-солевой (табл. 67).

Замороженные овчины должны быть разморожены и законсервированы мокросоленым способом.

Распределяют овчины по сортам и в зависимости от количества имеющихся на них пороков и места их расположения.

Пороки разделяют на три группы: прижизненные, которые образуются в результате кожных заболеваний, механических повреждений шерстного и кожного покровов, плохих условий кормления

59. Характеристика шерсти по состоянию

Наименование шерсти	Характеристика
Нормальная рунная	Шерсть прочная на разрыв. Допускается растительный легкоотделимый сор независимо от его местонахождения на руне, а также растительный трудноотделимый сор (репей-пилка, тырса) на второстепенных частях руна (шея, ляжка, брюхо), каждый в отдельности или в общей сложности в количестве не более 10% к площади или массе руна; пожелтение штапеля или косицы не более чем на $^1/_3$. В тонкой шерсти высшего класса (отборной) допускается только легкоотделимый сор на холке. Нормальную шерсть используют без дополнительной обработки и без ограничений в производственном назначении для данного вида шерсти
Сорно-репейная рунная	К I группе относят шерсть, содержащую растительный легкоотделимый сор в количестве от 10 до 30% к площади или массе руна или растительный трудноотделимый сор не более 15% к площади или массе руна независимо от местонахождения сора на руне. Для всех видов шерсти (кроме тонкой, в которой допускается присутствие только одного из этих видов сора) общее наличие в руне легко- и трудноотделимых растительных примесей не должно превышать 30% площади или массы руна, в том числе шерсти с трудноотделимым сором — 15% площади или массы руна. Ко II группе относят шерсть, содержащую растительный легко- и трудноотделимый сор в бо́льших, чем в допусках для I группы, количествах Сорно-репейную шерсть перерабатывают в пряжу более низких номеров (по сравнению с нормальной шерстью) и используют для изготовления менее ценных изделий
Дефектная рунная	К I группе относят тонкую, полутонкую, полугрубую, грубую шерсть с горнокарпатских овец, имеющую переслед у основания или на конце штапеля или косицы. Ко II группе относят те же виды шерсти с перееледом на середине штапеля или косицы с перееледом у основания и одновременно на конце штапеля или косицы, а также шерсть, потерявшую нормальный цвет и прочность на разрыв вследствие неправильного противочесоточного купания или плохого содержания овец. К дефектной шерсти II группы относят также полугрубую шерсть с большим количеством перхоти (свыше 50% площади руна с подоплеки). Для грубой дефектной шерсти разделение на группы (кроме шерсти горнокарпатских овец) не предусмотрено, и при наличии одного или нескольких из перечисленных дефектов ее относят к дефектной. Дефектную шерсть используют

Наименование шерсти	Характеристика
	для изготовления менее ценных и менее качественных изделий. При переработке она дает больше отходов, чем нормальная шерсть. Шерсть со следами чесотки и перхотью используют только для изготовления сукон и в валяльно-войлочном производстве
Сорно-репейно-дефектная	Тонкая, полутонкая, полугрубая и грубая с горнокарпатских овец, сорная I или II группы и одновременно дефектная I или II группы. Используют эту шерсть аналогично сорно-репейной и дефектной
Поярковая нормальная	Поярковая шерсть всех видов, содержащая не более 10% клочков (от массы шерсти), засоренных различного вида растительными примесями, а для тонкой и полутонкой поярковой — и клочков пожелтевшей шерсти
Поярковая сорная	Тонкая и полутонкая поярковая шерсть, содержащая клочки, засоренные легкоотделимым растительным сором в количестве от 10 до 30% или трудноотделимым растительным сором в количестве не более 30%, в том числе трудноотделимым — не более 15% массы шерсти. По лабораторной оценке содержание растительного сора от 1 до 3%, в том числе от 0,005 до 0,01% (до 12 коробочек) — репья-пилки в 1 кг мытой шерсти постоянно сухой массы
Поярковая репейная	Тонкая и полутонкая поярковая шерсть, содержащая растительные примеси в количествах, превышающих допуски для сорной шерсти
Поярковая базовая	Тонкая и полутонкая поярковая шерсть, загрязненная калом и мочой
Поярковая сорно-репейная	К I группе относят полугрубую и грубую поярковую шерсть, содержащую засоренные различного рода растительным сором клочки в количестве от 10 до 30% массы шерсти. Ко II группе относят полугрубую и грубую поярковую шерсть, содержащую засоренные различного рода растительным сором клочки в количестве, превышающем допуск, установленный для I группы. Сорно-репейную грубую поярковую шерсть с горнокарпатских овец на группы не разделяют
Осенняя нормальная	Полугрубая и грубая осенняя шерсть с наличием не более 10% (от массы шерсти) клочков, засоренных различного рода растительным сором
Осенняя сорно-репейная	К I группе относят полугрубую и грубую осеннюю шерсть, содержащую засоренные различного рода растительным сором клочки в количестве от 10 до 30% массы шерсти. Ко II группе относят полугрубую и грубую осеннюю шерсть, содержащую засоренные различного рода растительным сором клочки в количестве, превышающем допуск для I группы

60. **Разделение шерсти по цвету**

Наименование шерсти	Цвет	Характеристика
Мериносовая	Белый	В зависимости от цвета жиропота и минеральных примесей немытая шерсть может иметь различные оттенки
Немериносовая	»	То же
	Светло-серый	Белая с проросшими цветными волокнами, а также белая шерсть, засоренная цветными волокнами или клочками цветной шерсти
	Цветная	Натуральных цветов: серого, темно-серого, коричневого всех оттенков, черного
Полутонкая	Белый	В зависимости от цвета жиропота и минеральных примесей немытая шерсть может иметь различные оттенки, но допускается наличие случайных единичных посторонних цветных волокон
	Светло-серый	Белая с проросшими цветными волокнами, а также белая, засоренная цветными волокнами или клочками цветной шерсти
	Цветная	Натуральных цветов: серого, темно-серого, коричневого всех оттенков, черного
Кроссбредная	Белый	В зависимости от цвета жиропота и минеральных примесей немытая шерсть может иметь различные оттенки
Кроссбредного типа	»	Белая и белая с кремовым оттенком. Встречаются цветные волокна
Цигайская	»	В зависимости от цвета жиропота и минеральных примесей немытая шерсть может иметь различные оттенки
Цигай-грубошерстная однородная	»	Характеристика та же, что и для белой цигайской шерсти, но допускается наличие единичных посторонних цветных волокон
	Светло-серый	Белая с проросшими цветными волокнами, а также белая, засоренная цветными волокнами или клочками цветной шерсти
	Цветная	Натуральных цветов: серого, темно-серого, коричневого всех оттенков, черного

Наименование шерсти	Цвет	Характеристика
Полугрубая (весенняя, осенняя, поярковая)	Белый, светло-серый, цветная	Характеристики по цветам те же, что и для полутонкой шерсти
Грубая (кроме шерсти горнокарпатских овец) весенняя, осенняя, поярковая	Белый, светло-серый, цветная	Характеристики по цветам те же, что и для полутонкой и полугрубой шерсти
Горнокарпатских овец весенняя	Белый, светло-серый	Характеристики по цветам те же, что и для полутонкой, полугрубой и грубой шерсти

и содержания; при неправильном убое; при неправильном консервировании и хранении овчин. Пороки оценивают в единицах (табл. 68).

Пороки, перечисленные в пп. 1—4, оценивают по длине или площади, остальные — независимо от размеров. Предельные размеры пороков, указанных в пп. 1, 3 (по площади), для меховой овчины — 60 см^2, для шубной и шубной романовской — 30 см^2; для пороков, перечисленных в пп. 2, 4 (по длине), для меховой овчины — 20 см, для шубной и шубной романовской — 8 см. При превышении предельных размеров оценка порока увеличивается наполовину. Пороки, расположенные группой, учитывают по общей площади или длине, а расположенные рядом и не превышающие вместе установленные размеры, считают за один. При совпадении нескольких пороков, оцениваемых по размерам, учитывают пороки, имеющие более строгую оценку, но если с ними совпадают быглость, тощесть, палость, то их учитывают отдельно. У меховых овчин не учитывают линейные пороки до 5 см включительно и пороки площадью до 20 см^2 (кроме прелины, молеедины, кожеедины и теклости волоса) в количестве не более двух. На меховых, шубных и шубных романовских овчинах не учитывают небольшие пятна быглости, наличие не более 20 репьев на поверхности, навал на краях и конечностях; пороки на конечностях, курдюке, в пахах меховых овчин; пороки на расстоянии не более 3 см от края овчины. Три порока на краю овчины приравнивают к одному пороку на основной части.

Краем овчины считают: со стороны шеи — внешнюю часть между верхними впадинами передних конечностей; со стороны огузка — участок на расстоянии 5 см от линии, соединяющей нижние впадины задних конечностей; с боков — участки, находящиеся на расстоянии 5 см от края полы. Меховые и шубные овчины подразделяют на четыре сорта (табл. 69).

Овчины с накостышами (мелкие дырочки от прокола кожи ковылем) до 5 штук включительно и без других пороков относят к I сорту. Каждые 5 штук единично разбросанных накостышей в

61. Признаки шерстной продуктивности

Признак	Характеристика
Тонина	Тонина — толщина (поперечник) шерстного волокна. Определяет производственное назначение шерсти. Тонину выражают средней арифметической поперечных размеров волокон (в микрометрах), номером — отношением длины шерсти к ее массе; классом тонины — качеством (для однородной шерсти). Для каждого качества установлены следующие границы, мкм: 80-е — 14,5—18; 70-е — 18,1—20,5; 64-е — 20,6—23; 60-е — 23,1—25; 58-е — 25,1—27; 56-е — 27,1—29; 50-е — 29,1—31; 48-е — 31,1—34; 46-е — 34,1—37; 44-е — 37,1—40; 40-е — 40,1—43; 36-е — 43,1—55; 32-е — 55,1—67. Тонина — основной систематический признак в классификации шерсти. В ГОСТе на тонкую и ТУ на кроссбредную шерсть определено разделение шерсти на подклассы, в ГОСТе на шерсть полутонкую, цигайскую и однородную цигай-грубошерстную — разделение на классы, в ГОСТах и ТУ на полугрубую и грубую шерсть тонина — один из основных признаков разделения шерсти на классы
Длина	Естественная — длина пучка волокон (штапеля или косицы) в извитом состоянии. Положена в основу разделения тонкой и полутонкой шерсти с помесных овец на классы по соответствующим ГОСТам и разделения овец на классы при бонитировке. Истинная — длина пучка или отдельных волокон в распрямленном, но нерастянутом виде. Имеет существенное значение при оценке продуктивных качеств овец и технологии переработки шерсти
Густота	Количество шерстных волокон, растущих на одном квадратном миллиметре или сантиметре кожи овцы
Выход чистой шерсти	Представляет собой процентное отношение массы чистой шерсти (с поправкой на кондиционную влажность) к первоначальной массе немытой шерсти. Зависит от содержания в немытой шерсти жиропота, влаги, минеральных и растительных примесей
Влажность	Показатель содержания воды в шерсти. Шерсть может поглотить влаги до $^1/_3$ сухой массы. Влажность немытой (оригинальной) шерсти зависит от влажности и температуры окружающей среды. Полного удаления влаги из чистой шерсти достигают высушиванием ее при температуре 105—110 °С. Влажность влияет на массу и свойства шерсти. Для расчета массы чистой шерсти

Признак	Характеристика
	установлена норма содержания в ней влаги — кондиционная влажность: 17% при относительной влажности воздуха 65±3% и температуре 20 °С (с допустимыми колебаниями от 17 до 28 °С). На немытую шерсть нормативы влажности не установлены
Кондиционно-чистая масса шерсти	Масса чистой шерсти, доведенная до установленных ГОСТ 25590—83 норм остаточны нешерстных компонентов и влаги. Применяют для планирования и учета закупок шерсти и нормирования расхода чистой шерсти в промышленности. Шерстное основание в ней должно составлять 97%, остаточный жир (воск) — 1, растительные примеси — 1, минеральные примеси — 1%
Шерстное основание	Удельный вес шерсти кондиционной влажности, свободной от остаточного жира (воска), растительных и минеральных примесей в массе чистой шерсти

шубной овчине считают за один порок. Если пороки находятся только на краях, то овчину относят к II сорту, несмотря на то, что по количеству пороков она подлежит переводу в IV сорт.

Меховые овчины, имеющие такие пороки, как свалянность шерсти, поддающуюся разъединению руками, на 50 % площади и более, а также с пересledом шерсти, находящемся на расстоянии до 1 см от поверхности кожи, относят к IV сорту и направляют для сгонки шерсти. Меховые овчины с длиной шерсти менее 1 см или с выстригами на расстоянии менее 1 см от поверхности кожи; редкошерстные (менее 1500 волокон на 1 см^2); с сильно свалянной шерстью, а также с теклостью шерсти на площади 50 % и более или пересledом на расстоянии 1 см от поверхности кожи; меховые шубные и шубные романовские овчины: комовые, пресно-сухие, сильно задымленные, бытовые (бывшие в употреблении в быту), шалагу с сильно истощенных овец со слабой на разрыв, вылезающей шерстью, очень тонкой рыхлой мездрой (кроме романовских), а также овчины, не соответствующие требованиям IV сорта, относят к нестандартным (романовские — к браку) или к кожевенному сырью (шубные овчины).

В кожевенном производстве используют шкуры грубошерстных овец, непригодные для изготовления шубных изделий. К кожевенному сырью относят редкошерстные шубные овчины с теклостью шерсти на площади 50 % и более; с глубокозалегающим репьем или с сильно свалянной шерстью, не поддающейся разъединению руками; с длиной шерсти 1,5 см и менее. К кожевенному сырью относят также овчины взрослых романовских овец площадью менее 35 дм^2 и поярковые площадью менее 25 дм^2, шалагу, овчины с теклостью

62. Свойства шерстных волокон

Свойства	Характеристика
Прочность	Абсолютная — характеризуется величиной нагрузки, под действием которой волокно разрывается. По системе МКГСС выражают в грамм-силе (гс) или килограмм-силе (кгс); по системе СИ — в ньютонах (Н). 1 кгс = 9,80665Н. Удельная (относительная) — определяется величиной разрывного усилия, приходящегося на единицу площади поперечного сечения волокна. По системе МКГСС выражают — в килограмм-силе на квадратный миллиметр (кгс/мм^2); по системе СИ — в паскалях (Па) или мегапаскалях (МПа). 1 МПа = 10^6 Па. 1 кгс/мм^2 = 9,80665·10^6 Па, или 9,80665 МПа
Разрывная длина	Относительный показатель прочности. Условная длина (км), имея которую волокно, подвешенное за один конец, разрывается
Разрывное удлинение	Абсолютное полное разрывное удлинение — увеличение длины волокна к моменту его разрыва под нагрузкой. Выражают в миллиметрах
Удлинение	Относительное полное разрывное удлинение — отношение абсолютного полного разрывного удлинения к исходной длине волокна. Выражается в процентах
Растяжимость	Свойство волокна растягиваться под действием нагрузки, приложенной вдоль его оси. Определяется величиной относительного полного разрывного удлинения, приходящегося на единицу нагрузки. По системе МКГСС выражается в процентах на грамм-силу (%/гс); по системе СИ — процентах на ньютон (%/Н). 1 (Н) = 102 гс
Упругость	Способность волокна восстанавливать полностью или частично первоначальные форму и объем после прекращения действия нагрузки
Извитость	Подразделяют на слабую (волнистую), нормальную и сильную. Маркиртная (форма сильной извитости) — признак изнеженности, низкой шерстной продуктивности животного, пониженных свойств шерсти. Определяют количеством извитков на 1 см длины волокна и их формой
Цвет	Обусловлен наличием пигмента меланина и его окраской. Определяют при классировке и сортировке шерсти
Блеск	Подразделяют на люстровый (шерсть овец породы линкольн), полулюстровый (шерсть овец породы ромни-марш), серебристый (шерсть овец мериносовых, полутонкорунных коротконшерстных и цигайской пород), матовый (шерсть овец большинства грубошерстных пород)

63. Разделение овчин по характеру шерстного покрова (ГОСТ 8439—57)

Вид овчины	Характеристика
	Меховые
Тонкорунная	Шерстный покров однородный, состоит из пуховых волокон не грубее 60-го качества (23,1—25 мкм)
Полутонкорунная	Шерстный покров однородный, состоит из переходных волокон тониной 58—50-го качества (25,1—31 мкм), с цигайских овец — 46-го качества (34,1—37 мкм). Допускаются отдельные остевые волокна по всей площади овчины
Полугрубошерстная	Шерстный покров неоднородный, с высоким содержанием пуха и небольшим — тонкой ости
	Шубные
Русская	Шкуры грубошерстных овец, кроме курдючных и взрослых каракульских. Шерстный покров неоднородный. Встречается сухой и мертвый волос
Степная	Шкуры курдючных и взрослых каракульских овец. Отличаются от русских более рыхлой и жирной кожей, более грубым шерстным покровом с наличием мертвого волоса

шерсти на площади 50 % и более, сильно свалянные, с не поддающимся удалению глубоко залегающим репьем на площади $^1/_4$ овчины, низкошерстные (с длиной шерсти менее 1,5 см). В классификации кожевенного сырья (ГОСТ 1134—73) шкуры овец относят к категории мелкого кожевенного сырья, разделяют на овчину русскую и овчину степную.

К овчине русской относят шкуры грубошерстных овец: короткохвостых, тощехвостых, жирнохвостых, взрослых смушковых; к овчине степной — шкуры курдючных, взрослых каракульских овец, а также овец закавказских и кавказских пород. Из русской и романовской овчин вырабатывают кожу для верха обуви, одежды и головных уборов (шеврет обувной, одежный, шлемный), фильтрационную кожу, фотокожу, лайку, галантерейную и перчаточную кожу. Из степных овчин вырабатывают обувной и одежный шеврет, подкладочную и рукавичную кожу. В зависимости от длины шерсти овчины подразделяют на голяк (длина шерсти до 2,5 см), полушерстные (длина шерсти свыше 2,5 до 6 см), шерстные (длина шерсти свыше 6 см).

Количество учитываемых пороков для кожевенных овчин несколько меньшее, чем для меховых и шубных, так как на них не учитывают пороки шерстного покрова. В то же время на них более строго оценивают пороки кожного покрова (табл. 70).

64. Разделение романовских овчин по характеру шерстного покрова (ГОСТ 6192—57)

Вид овчины	Характеристика
Поярковая	Овчины молодняка, не подвергавшегося стрижке. Шерстный покров мягкий, достаточно густой, несвалявшийся и неначавший линять. Пух значительно длиннее ости и в верхней части косиц образует рыжеватые, коричневые или серые завитки. Цвет нижней и средней частей косиц от светло-серого до темно-серого с голубизной. На неосновной площади овчины допускаются пежины, а на передней части на отдельных участках поверхностная свалянность шерсти, поддающаяся расчесыванию
Взрослые (I группа)	Шерстный покров густой, с перерослостью пуха над остью и завитками на основной площади овчины, несвалянный, без признаков линьки. Допускаются отсутствие завитка на парных и мокросоленых овчинах и наличие слабого завитка на половине площади у пресносухих и сухосоленых овчин. Цвет с поверхности от светло-серого до темно-серого, а внутри косицы—с голубизной. На шее, холке и спине допускается темная полоса из черных остевых волокон, мало отличающихся по толщине от остевых волокон основной массы шерсти. Допускаются овчины с поддающейся расчесыванию поверхностной свалянностью шерсти на части площади; с наличием пежин на полах и шее
Взрослые (II группа)	Шерстный покров не удовлетворяет требованиям к овчинам I группы, но также без признаков линьки. Допускаются: значительное содержание переходных волокон; одинаковая длина пуха и ости и перерослость ости над пухом (на полушерстных овчинах); отсутствие завитков на всей площади; сильное развитие темной полосы из длинных грубых остевых волокон на шее, холке, спине и наличие в ней гривы; пежины на основных частях

Примечание. Ко II группе чаще всего относят овчины помесей романовских овец с северокороткохвостыми.

65. Соотношение площадей законсервированной и парной овчины

Состояние овчины	Площадь овчины, %	Состояние овчины	Площадь овчины, %
Парная	100,0	Сухосоленая	94,0
Мокросоленая	100,0	Пресно-сухая	90,0
Кислотно-соленая	96,0		

66. Разделение овчин по высоте шерстного покрова (ГОСТ 8439—57, ГОСТ 6192—57)

Вид овчины	Высота шерстного покрова, см		
	шерстная	полушерстная	низкошерстная
Меховая	Более 3	Более 1 до 3 вкл.	—
Шубная	Более 6	Более 2,5 до 6 вкл.	2,5 см и менее. Принимают как кожевенное сырье по ГОСТ 1134—51
Шубная романовская	Более 5	Более 1,5 до 5 вкл.	Более 1,5 до 2,5 вкл.

Примечание. Романовские овчины с длиной шерсти менее 1,5 см относят к кожевенному сырью.

67. Способы консервирования овчин

Способ консервирования	Характеристика
Пресно-сухой	Шкуры сушат при температуре не менее 20 и не более 35 °С при относительной влажности воздуха 30—50%. Сушку нельзя производить вблизи источников тепла и под прямыми солнечными лучами
Мокросоленый	Шкуры засаливают врасстил или помещают в тузлук (раствор поваренной соли). В первом случае на мездру (внутреннюю поверхность шкуры) насыпают, а затем втирают соль из расчета 30—50% к массе парной шкуры. К соли добавляют антисептики: парадихлорбензол (0,4%) или нафталин (0,8%). Засоленные шкуры выдерживают 10 дней при температуре не выше 20 °С и относительной влажности воздуха 65%. Тузлук готовят из расчета 350 г соли на 1 л воды. Шкуры выдерживают в нем 10—15 дней
Кислотно-солевой	Способ сходен с посолкой шкур врасстил. Отличается тем, что в состав консервирующей смеси, помимо поваренной соли (90%), включают алюминиевые квасцы (примерно 5%) и в таком же количестве хлористый аммоний. Расход смеси — 35% к массе парной шкуры
Сухосоленый	Шкуры консервируют мокросоленым способом, а затем высушивают

68. Оценка пороков меховых и шубных овчин, единиц

№ п/п	Пороки	Овчина		
		меховая	шубная	шубная романовская
1	Дыра, болячка, парша, безличина, вытертое место, плешина, выхват и выстриг мездры, ороговение на отдельном участке, отслаивание лицевого слоя кожи	1	1	1
2	Разрывы, ломины	1	1	1
3	Кожеедина, молеедина, прелина, теклость шерсти	1	2	2
4	Подрези более $^1/_3$ толщины кожи	Не учитывают	1	1
5	Накостыши группой более 5 шт.	То же	1	—
6	Навал и засоренность репьем на основной площади овчины более 25%	1	Не учитывают	—
7	Поредение шерсти на боках	1	1	—
8	Переслед шерсти на расстоянии от 0,5 до 1 см от кожи	2	Не учитывают	—
9	Овчина с павшей овцы (палость)	Не учитывают	1	1
10	Овчина с тощей овцы (тощесть)	То же	3	3
11	Выглость (потеря влаги и плотности кожи при замораживании) до 50% площади	»	2	2
12	Выглость более 50% площади	»	3	3
13	Овчина комовая мороженая	3	3	3
14	Задымленность	3	3	3
15	Прирези мяса и сала	1	1	1

69. Разделение овчин по сортам

Сорт	Максимальное количество единиц пороков	
	на основной части овчины	на краях овчины
I	—	2
II	1	2
III	5	1
IV	Овчины, не соответствующие требованиям III сорта и имеющие не менее 35% полезной площади в одном месте с сохранением конфигурации основной части	

Примечание. Полезная площадь — неповрежденный участок овчины, пригодный для мехового или шубного производства.

70. Оценка пороков кожевенных овчин

№ п/п	Пороки	Оценка порока, единиц
1	Быглость до половины площади шкуры	2
2	Быглость более половины площади шкуры	4
3	Шкура с павшего животного (палость)	1
4	Тощесть	4
5	Тощеватость	2
6	Прелина, кожеедина, молеедина	2
7	Ороговение	2
8	Болячка, безличина, выхват мездры, дыра, ломина, накостыши группой, подрезь глубокая, парша, разрыв, ржавое пятно на мездре	1

Три порока на краю шкуры приравнивают к одному на ее середине. Шкуры с недостающими участками, не превышающими $^1/_8$ площади, принимают как целые. Недостающие участки оценивают как порок «дыра». Каждые пять единично расположенных накостышей считают за один порок. Если накостышей на шкуре пять и менее, то при отсутствии других пороков их не учитывают. При совпадении пороков, измеряемых по площади или длине, с пороками быглость, тощесть, тощеватость, палость, «мертвая стрижка» (повреждение лицевого слоя шкуры при стрижке шерсти после смерти животного) все пороки учитывают отдельно. При совпадении двух (порок на пороке) учитывают порок, имеющий более строгую оценку. Не учитывают незначительные пятна быглости, пороки на голове, конечностях, курдюке до линии, касательной к нижним впадинам задних конечностей. Предельные размеры пороков по площади до 30 см^2 включительно, по длине — до 8 см включительно. При превышении предельных размеров оценка порока увеличивается наполовину.

В зависимости от количества пороков и места их расположения кожевенные овчины распределяют на четыре сорта (табл. 71).

71. Разделение кожевенных овчин по сортам

Сорт	Максимальное количество единиц пороков	
	на середине	на краях
I	—	2
II	1	2
III	5	1
IV	Шкуры, не соответствующие требованиям, предъявляемым к шкурам III сорта, и имеющие не менее 35% полезной площади в одном месте	

Примечание. Полезная площадь—неповрежденный участок шкуры, который может быть использован промышленностью независимо от назначения.

72. Расчет площади кожевенной овчины по массе

Состояние	Категория шерстного покрова	Масса 1 дм², г
Замороженная	Шерстная	40
	Полушерстная	37
	Голяк	34
Пресно-сухая	Шерстная	20
	Полушерстная	18
	Голяк	16

73. Разделение шкурок ягнят по видам (ГОСТ 20959—75)

Вид шкурки	Характеристика
Муаре-клям	Шкурки выпоротков, выкидышей овец грубошерстных пород с коротким прилегающим или несколько приподнятым волосяным покровом, образующим муаристый рисунок. Площадь — не менее 300 см²
Курдючные ягнячьи (мерлушка степная)	Шкурки ягнят овец курдючных пород. Волосяной покров грубоватый, стекловидно-блестящий, слабо-блестящий или матовый с прямым, слегка волнистым (длина в расправленном состоянии не более 5 см) волосом или завитками (неполные вальки, бобовидные, кольчатые, горошковидные). Площадь — не менее 400 см²
Грубошерстные ягнячьи (мерлушка русская)	Шкурки ягнят овец грубошерстных пород, кроме курдючных. Волосяной покров состоит из рыхлых, бобовидных, кольчатых, горошковидных, штопорообразных завитков или из прямого волоса длиной не более 5 см в расправленном виде. Площадь не менее 400 см²
Меховые ягнячьи (лямка)	Шкурки ягнят овец тонкорунных, полутонкорунных, полугрубошерстных пород. Волосяной покров мягкий или грубоватый из кольчатых, горошковидных или других форм завитков. Площадь — не менее 400 см²
Шубные ягнячьи (трясок, сак-сак)	Шкурки ягнят-молочников овец грубошерстных пород (кроме романовской) старше месяца. Волосяной покров состоит из мягких штопорообразных косичек, отделяющихся одна от другой по всей длине, или из рыхлых кольцеобразных завитков. Площадь — не менее 400 см²

Примечание. Площадь шкурки вычисляют умножением длины (от основания шеи до основания хвоста) на ширину (посредине). Длину волосяного покрова определяют на шейной части, а при отсутствии ее — на лопатке.

74. Разделение пороков шкурок ягнят по размерам

№ п/п	Пороки	Группа пороков	
		I	II
1	Разрывы, прорези, подрези, ломины, швы (каждый в отдельности или общей длиной), см	5,1—20	20,1—40
2	Выхваты с краев, дыры, вытертые места, тавро несмываемой краской, ржавые пятна (каждый в отдельности или общей площадью), %	1,1—3	3,1—15
3	Кожееды, плешины (каждая в отдельности или общей площадью), %	Не более 1	1,1—5
4	Неправильный разрез шкурки при снятии (правее или левее белой линии живота), см	2,1—4	Более 4
5	Неправильная первичная обработка	—	Комовая сушка
6	Отсутствие частей шкурки	Голова с шеей	—

Примечание. Недостачу ножек, хвоста, головы пороками не считают. Шкурки, имеющие пороки размером менее указанных для I группы, относят к нормальным.

Овчины, остриженные после съемки шкуры с животного («мертвая стрижка»), а также замороженные комом, относят к III сорту. К III сорту относят также овчины, имеющие пороки только на краях, несмотря на то, что по количеству пороков они должны быть отнесены к IV сорту. Площади овчин, замороженных или высушенных комом либо с большим количеством складок, определяют из расчета массы 1 дм^2 в граммах (табл. 72).

Для шкур, высушенных в растянутом виде, делают 10 %-ную скидку с площади.

ШКУРКИ ЯГНЯТ

К шкуркам ягнят относят шкурки убитых, мертворожденных, павших и прирезанных ягнят с первичным (не подвергавшимся стрижке) волосяным покровом, а также шкурки выпоротков и выкидышей. Шкурки должны быть сняты пластом путем продольного разреза по средней линии горла, груди и живота с сохранением всей площади шкурки; очищены от прирезей мяса, жира, сухожилий, хрящей из ушей, хвоста и ножек, от крови и грязи; обезжирены без повреждения корней волос; симметрично, без складок, расправлены, но не растянуты; законсервированы пресно-сухим или сухосоленым способом (шкурки каракуля — сухосоленым и квашеным способами). Шкурки ягнят всех пород, кроме каракульской, смушковых и их помесей, в зависимости от возраста ягнят, характера волося-

ного покрова и породной принадлежности подразделяют по видам (табл. 73).

В зависимости от количества пороков и их размеров шкурки ягнят подразделяют на две группы (табл. 74).

75. Распределение смушек по окраске (цвету) волосяного покрова

Окраска (цвет)	Характеристика окраски (цвета) волосяного покрова
Черная	Черная по всей площади шкурки
Серая	Серая, образующаяся от смешения черных и белых волос в различном соотношении
Однотонная цветная	Других окрасок, кроме черной и серой, а также черная с сединой («морозом»)
Пестрая	С пежинами другой окраски на основной (кроме головы, хвоста и ножек) площади шкурки, превышающими 12 $см^2$

76. Распределение смушек по размерам

Величина	Площадь шкурки, $см^2$	
	сухосоленой	пресно-сухой
Крупные	Свыше 900	Свыше 1080
Мелкие	От 500 до 900 вкл.	От 600 до 1080 вкл.

У нормальных шкурок не допускаются кожеедины, плешины, комовая сушка, отсутствие головы с шеей. На шкурках, относимых к I группе, допускается не более одного порока, предусмотренного для этой группы, а на шкурках II группы — не более одного порока, предусмотренного для этой группы, или не более четырех пороков I группы. Шкурки с пороками, превышающими нормы, установленные для шкурок II группы, с пороками, не указанными в ГОСТ 20959—75, шкурки муаре-клям площадью менее 300 $см^2$ и шкурки ягнят всех остальных видов площадью менее 400 $см^2$ относят к нестандартным.

Шкурки ягнят овец смушковых пород (сокольская, решетиловская, чушка, малич) характеризуются стекловидно-блестящим, слабо-блестящим или матовым волосяным покровом с завитками различной формы. На шее завитки рыхлые, расплетистые, переходящие на краях в прямой волос. Согласно ГОСТ 10225—75 длина волоса на шее (в расправленном виде) не более 35 мм для черной и 40 мм для серой смушки. На голове волос прямой. Хвост у шкурок широкий треугольный или узкий прямой. Цвет шкурок различный (табл. 75).

Шкурки с пежинами на голове, ножках и хвосте иного по сравнению с основным цвета независимо от их размера, а также шкурки,

77. Разделение смушек по сортам

Сорт	Характеристика волосяного покрова
I	Волосяной покров слабо- или слегка стекловидно-блестящий. На огузке вальки разной длины и ширины, переходящие на хребте и боках в бобы разной величины; крупные или среднего размера бобы на огузке и хребте, переходящие на боках в слабозавитые бобы или упругие кольца, или по всей площади шкурки плоские вальки разной длины и ширины; вальки вперемежку с гривками разной длины и ширины по всей площади шкурки. У серой смушки на огузке и хребте допускаются недостаточно плотные крупные или средние бобы, переходящие на боках в слабозавитые бобы или упругие кольца; упругие крупные или средние кольца по всей площади шкурки
II	Волосяной покров слабо- или стекловидно-блестящий. На огузке недостаточно плотные крупные и средние бобы, переходящие на хребте и боках в слабозавитые бобы, а также упругие крупные или средние кольца; на огузке и хребте плоские вальки разной длины и ширины, переходящие на боках в ласы; гривки и упругие крупные и средние кольца по всей площади шкурки. У серой смушки по всей площади шкурки допускаются крупные и средние кольца различной упругости, а также упругие мелкие кольца и горошек
III	Волосяной покров стекловидно-блестящий или матовый. Завитки различных величин и форм (бобы, горошек, штопор); волосяной покров на огузке и хребте волнистый, переходящий на боках в прямой волос

Примечание. Шкурки мелкого размера по сортам не подразделяют.

имеющие на других частях не более двух пятен иного, чем основной, цвета общей площадью не более 12 см^2, относят к однотонным. Шкурки черного цвета с примесью белых волос на холке с продолжением этой полосы по хребту до огузка относят к серым, а с прерывающейся полосой — к цветным, шкурки розовой окраски — к серым.

По размерам шкурки разделяют на крупные и мелкие (табл. 76).

По характеру волосяного покрова крупные шкурки разделяют на три сорта (табл. 77).

По количеству пороков и их размерам смушки подразделяют на две группы (табл. 78).

На смушках с пороками I группы допускается не более одного порока этой группы, а на шкурках с пороками II группы — не более одного порока этой группы или не более двух пороков I группы. Выхваты на расстоянии до 3 см от края шкурки не учитывают. Допускается отсутствие волосяного покрова на пахах шкурки (без признаков прелин).

Шкурки с гарью, плешинами, прелинами, молеединами независимо от места их нахождения; шкурки с пороками, превышающими

78. Разделение пороков смушек по размерам

№ п/п	Пороки	Группа пороков I	Группа пороков II
1	Деформация волосяного покрова (завитки неясно выраженной формы, войлокообразные, сильно прижатые и др., паленый волос), см²:		
	на огузке и хребте	Свыше 10 до 80 вкл.	Свыше 80 до 150 вкл.
	на других частях шкурки	Свыше 20 до 120 вкл.	Свыше 120 до 250 вкл.
2	Разрывы, переломы, подрези, швы, кроме головы, хвоста и ножек, общей длиной, см	Свыше 5 до 20 вкл.	Свыше 20 до 50 вкл.
3	Дыры, вытертые места, выхваты с краев, кожеедины общей площадью, см	Свыше 4 до 40 вкл.	Свыше 40 до 120 вкл.
4	Отсутствие частей шкурки	Голова или хвост	Голова с шеей
5	Неправильная первичная обработка	Комовая сушка	—

нормы, установленные для II группы пороков; шкурки сухосоленой консервировки площадью менее 500 см², пресно-сухой консервировки — менее 600, квашеные — менее 450 см²; шкурки, имеющие признаки метизации на голове до основания шеи, но сохранившие смушковые качества по завитку на всей площади шкурки; шкурки черные, цветные и серые III сорта с переросшим волосяным покровом, имеющие длину волоса на краях шеи от 35 до 50 мм в распрямленном виде; шкурки со слабоволнистым и прямым волосяным покровом оценивают по нормам зачета, утвержденным в установленном порядке.

СМУШКИ КАРАКУЛЬСКИЕ

Качество и ценность каракульских шкурок определяются по следующим основным свойствам: окраске и расцветке, типу и форме завитков, качеству волосяного покрова (шелковистость и блеск), плотности завитков, рисунку, площади шкурки и ее массе.

Окраска и расцветка волосяного покрова. От каракульских овец получают шкурки разных окрасок и расцветок: черная, серая (голубая, серебристая, свинцовая, серая, перламутровая, черно-серая, стальная, молочная), сур (серебристая, золотистая, бронзовая, платиновая, янтарная, стальная, пламя свечи, цветок абрикоса), белая, коричневая, розовая (бриллиантовая), халили, бежевая, пепельная и др. Среди этих окрасок больше всего производится

каракуля черной окраски (около 60—65 %), примерно 35—40 % приходится на долю цветных каракульских шкурок. Окраска и расцветка волосяного покрова — один из главных факторов, определяющих товарную ценность каракуля.

Форма завитков. Завитки по форме делятся на ценные (валек, боб, узкая гривка), малоценные (кольцо, полукольцо, широкая гривка), порочные (горошек, штопор, ласы, деформированный завиток).

В зависимости от формы вальковатых завитков каракульские шкурки подразделяются на четыре смушковые группы: жакетный — с полукруглыми вальковатыми завитками; ребристый — с ребристым вальком; плоский — с плоским вальком и кавказский — с перерослыми завитками.

Вальковатый завиток — наиболее ценная форма извитости волосков у каракульских шкурок. Волоски вальковатых завитков располагаются линейно в множество рядов параллельно поверхности кожного покрова. Волосы валька имеют своеобразное строение и классическую извитость, образуя полуокружность или окружность, плоскости которых лежат параллельно поверхности кожного покрова. Расстояние между вальками и другими завитками называется швом. По ширине различают узкие вальки (до 4 мм), средние (4—8 мм) и широкие (8 мм и более). Длина вальков — важный фактор, влияющий на красоту и ценность шкурки. Чем длиннее валек, тем ценнее и красивее рисунок на каракуле. По длине вальковатые завитки делят на короткие (12—20 мм), средние (20—30 мм) и длинные (30 мм и более).

По форме вальковатый завиток бывает полукруглый, плоский и ребристый. Полукруглые вальки имеют горизонтальное положение по отношению к мездре шкурки и лежат в определенной последовательности. Волоски, спирально или серпообразно изогнутые, слагаются в продольные вальки, расположенные более или менее параллельно друг другу. Направление открытой стороны завитка — к голове.

Ребристые вальки характеризуются резким угловатым изгибом — «изломом» покрывающей части вальковатого завитка, параллельным расположением завитков, направленных открытой стороной к хвосту.

Плоские вальки образуются почти из одних покрывающих волосков, которые сразу направляются параллельно к кожному покрову и отличаются слабо развитым швом, в большинстве случаев имеют сильный блеск и шелковистый волосяной покров. Плоский завиток отличается от полукруглого некоторой приплюснутостью, что при сильном блеске и шелковистости создает изящный рисунок.

Бобастые завитки (боб) — это короткие вальки, длиной до 12 мм. По морфологическому строению этот завиток почти не отличается от полукруглого валька. По ширине бобы делят на мелкие (до 4 мм), средние (4—8 мм) и крупные (8 мм и более).

Гривкой называют все линейно расположенные образования волосков (завитков). Они обычно имеют форму острого гребня с расходящимися в обе стороны от средней линии завитка волосками. Гривки по ширине делят на узкие, средние и широкие, а по длине — на короткие, средние и длинные. Наиболее ценной считается узкая длинная гривка, поскольку часто встречается в сочетании с вальковатыми завитками.

Кольцевидные завитки (кольцо). Волоски, группируясь в косички, завиваются и образуют форму, напоминающую не вполне сомкнутое кольцо. Вследствие большой длины волос, образующих кольчатый завиток, они часто перепутываются между собой и теряют рисунок.

Горошковидные завитки (горошек). Эти завитки образуются из неоднородных, преимущественно утоненных завитков, которые, собираясь в косички и закручиваясь на кончиках, образуют многодужную извитость, направленную вертикально к мездре. В верхней дуге эта извитость образует закрытый узел, напоминающий по форме горох.

Штопор. По форме этот завиток несколько напоминает утолщенные или средние по толщине волосы, которые, группируясь в косички, образуют штопор.

Ласы. Ласами называют участки шкурки каракуля, лишенные завитков и покрытые прямым блестящим волосом. Ласы бывают низкие и высокие. Низкие ласы состоят из коротких редких волосков, плотно прилегающих к мездре. Чаще всего встречаются на краях шкурки. Высокие ласы отличаются более длинными волосками, которые лежат под углом к мездре.

Деформированные завитки. К их числу относят шкурки каракуля с войлокообразным и вихрастым, перепутанным волосяным покровом.

Шелковистость и блеск волосяного покрова. Шелковистость волоса — не только ценное товарное свойство каракуля, но и важная породная особенность каракульских овец. Шелковистость делает каракуль приятным на ощупь и в то же время характеризует его высокое качество. В практической работе принято различать сильношелковистый, шелковистый, грубый и сухой волосяной покров.

Блеск, как и шелковистость волосяного покрова,— важное свойство каракуля. Блеск зависит от строения чешуйчатого слоя волоса, от положения волос в завитке и от их извистости. По выраженности блеск принято различать нормальный, сильный, недостаточный, стекловидный и матовый. Предпочтение отдается каракульским шкуркам с блестящим и шелковистым волосяным покровом.

Плотность завитков. Это свойство сохранять форму и положение при механическом воздействии. Она обусловлена рядом факторов: густотой волоса, толщиной, длиной и упругостью шерстинок, структурными особенностями самого завитка и др. Сопротивление завитков при надавливании на них рукой характеризует степень их плотности. Принято различать три основные градации плотности завитков: плотный, недостаточно плотный, рыхлый. Наибольшей плотностью обладают вальковатые завитки, а менее ценные завитки имеют большую рыхлость.

Рисунок. Завитки на каракульских шкурках образуют своеобразный рисунок, в формировании которого важную роль играет совместное расположение вальковатых и других форм завитков. Рисунок каракуля — обобщающее свойство, отражающее комплекс положительных качеств смушка. Основные компоненты рисунка следующие: тип завитка, фигурность, взаиморасположение завитков на шкурке, длина, плотность и извитость завитков. Применительно к наиболее ценным для рисунка каракуля линейным завиткам (главным образом валькам и узким гривкам) различают следующие

основные типы взаиморасположения завитков на каракульской шкурке: параллельно-прямое, когда ряды завитков расположены по средней линии шкурки, а длинные завитки прямыми или слегка изогнутыми рядами лежат параллельно по всей поперечной площади шкурки (этот тип рисунка присущ шкуркам ребристо-плоской смушковой группы); параллельно-концентрическое — завитки, особенно в области огузка, образуют концентрический полукруг, полумесяц или лиру (этот тип рисунка характерен для шкурок жакетной группы); неопределенное взаимонеправильное — завитки лежат под различными углами друг к другу (этому типу рисунка свойственны короткие вальки, боб, средние и короткие гривки).

Площадь и масса. Площадь — важный показатель товарной ценности каракульских шкурок. В известной мере с этим признаком связаны масса, толщина, плотность кожевой ткани, размер завитка и т. д. Измеряется площадь при помощи сантиметровой линейки от основания шеи до основания хвоста и умножается на ширину шкурки в средней части каракуля.

Согласно изменению № 2 к ГОСТ 8748—70 и ГОСТ 2865—68 и № 3 к ГОСТ 11124—65 по размеру черные, серые, цветные шкурки, консервированные сухосоленым способом, подразделяют на четыре группы: крупные — свыше 1400 см^2, средние — свыше 900 до 1400, мелкие — от 700 до 900 и особо мелкие — от 500 до 700 см^2, соответственно для квашеных шкурок — свыше 1250, свыше 800 до 1250, от 650 до 800 и от 450 до 650 см^2.

В зависимости от площади сухосоленые шкурки каракуля-каракульчи, каракульчи и голяк (изменение № 2 к ГОСТ 10701—63) подразделяются на три группы: крупные — свыше 900 см^2, средние — свыше 600 до 900 и мелкие — от 400 до 600 см^2, соответственно для квашеных шкурок — свыше 800, свыше 400 до 800 и от 300 до 400 см^2.

Масса шкурки зависит от площади, толщины и влажности мездры, густоты, длины и влажности волосяного покрова и др. Массу шкурок определяют взвешиванием на технических весах с точностью до 1 г.

При оценке каракульских шкурок предпочтение в пределах одноименных сортов отдают более легким и тонкомездровым. Масса каракуля зависит также от окраски. По сравнению с черными серые шкурки более тяжелые.

Убой ягнят и первичная обработка каракуля

Убой ягнят и первичная обработка шкурок в немалой степени влияют не только на свойства, но и на качество каракуля. При плохой обработке каракуль обесценивается, и часто невозможно правильно определить его товарные качества.

Для сохранения качества каракульских шкурок в каракулеводческих хозяйствах создают централизованные убойные пункты, на которых убивают ягнят, снимают, солят и сушат шкурки. Основной показатель срока убоя ягнят — качество завитков, которые должны быть вполне сформировавшимися. Перед убоем шерстный покров ягнят очищают от грязи и кала. Лучший способ убоя ягнят — предварительный продольный разрез кожного покрова по средней линии горла (длиной 5—7 см) с последующей перерезкой шейных

кровеносных сосудов. После обескровливания под кожу ягнят вдувают воздух при помощи компрессорной установки.

Шкурку сначала разрезают по средней линии брюшка от анального отверстия до разреза на горле. Затем ее разрезают на задних и передних ножках вдоль их внутренней стороны от копытца до центрального разреза на брюхе и груди. Разрезы на ножках должны проходить на границе между извитым и неизвитым волосом, чтобы последний составлял естественное продолжение лас брюха (краев шкурки).

Сначала шкурку с помощью ножа и большого пальца руки отделяют от боков тушки до средней линии спины. Затем ее снимают с ножек и обрезают у венчика копыт. Для дальнейшей съемки тушку подвешивают за заднюю ногу на крюк; после этого шкурку сначала снимают с хвоста ножом, затем с переда тушки — опять большим пальцем и ножом и, наконец, с головы и ушей — ножом. После съемки перед началом консервирования шкурки подвергают обезжириванию, в процессе которого их освобождают при помощи ножа от прирезей мяса, жира, хрящей из ушей и крови.

Консервирование. Цель этой операции — создать неблагоприятную среду для развития гнилостных бактерий. Существуют следующие способы первичного консервирования шкурок: сухосоленый, мокросоленый, пресно-сухой и др.

Сухосоление — наиболее широко распространенный способ консервирования. В специально отведенном помещении на стеллажах раскладывают шкурки, группируя их по площади на крупные, средние и мелкие. Засаливают шкурки со стороны мездры, расправляют и укладывают в штабеля пластом мездрой вверх. Для засола применяют чистую сухую стандартную соль (800—1000 г для одной шкурки). Особое внимание обращают на расправку и засол лапок, головы и хвоста. Высота штабеля 60—80 см. В штабелях шкурки выдерживают 5—7 суток. У каждого штабеля должна быть бирка, на которой отмечают дату засолки, вид и количество шкурок. Соль, обезвоживая шкурку, уплотняет ее. При сухосолении идет усадка шкурок от 6 до 10 % их размера в парном состоянии.

После просаливания каракуль сушат в хорошо проветриваемом помещении при слабом солнечном освещении. Перед просушкой шкурки тщательно расправляют и затем раскладывают на ровном, чистом, твердом и сухом грунте. Во время сушки их систематически переворачивают. Хорошо просушенная шкурка сохраняет эластичность мездры, у пересушенной — мездра лопается. После сушки каракуль очищают от грязи и других примесей электрическими щетками или тупыми деревянными ножами. После чистки шкурки должны отлежаться 3—4 дня в штабелях под грузом. Как только восстановится естественная форма завитка, каракуль сортируют.

При *мокросоленом способе* шкурки обрабатывают в концентрированном растворе поваренной соли, в результате бактериальные процессы прекращаются. Шкурки с абортированных, мертворожденных ягнят после снятия с тушек и обезжиривания погружают в соленый раствор на 24—36 ч. Иногда в этот раствор добавляют антисептики (1 г на 1 л воды). Затем каракуль солят обычным способом. Обрабатывают их так же, как и при сухосоленом способе.

Существуют еще и другие способы первичного консервирования шкурок каракуля — пресно-сухой, химический. Последний еще недостаточно применяется в каракулеводческих хозяйствах страны.

Пороки каракуля. Пороки каракульских шкурок делят на две

основные группы. К I группе относят пороки, являющиеся результатом неудовлетворительной селекционно-племенной работы. Сюда относят деформацию волосяного покрова (паленый волос, завитки неясно выраженной формы — войлокообразные, вихрастые, сильно

79. Дефекты шкурок черного и цветного каракуля

Пороки	Группа дефектов	
	I	II
Деформация волосяного покрова (паленый волос, завитки неясно выраженной формы — войлокообразные, сильно прижатые и др.), см^2:		
на огузке и хребте	До 80 вкл.	Свыше 80 до 150 вкл.
на других частях шкурки	До 120 вкл.	Свыше 120 до 250 вкл.
Разрывы, переломы, швы, подрезы, кроме головы, хвоста и ножек, общей длиной, см	Свыше 5 до 20 вкл.	Свыше 20 до 50 вкл.
Дыры, вытертые места, выхваты с краев общей площадью, см^2	До 40 вкл.	Свыше 40 до 120 вкл.
Кожеедина общей площадью, см^2	Не допускается	До 120
Изреженное расположение завитков (для цветного каракуля)	—	На боках
Отсутствие частей шкурки	Головы или хвоста	Головы с шеей

Примечания: 1. Разрывы, переломы, швы, подрезы, кроме находящихся на голове, хвосте и ножках, общей длиной до 5 см пороком не считают. 2. Голопахость (без признаков прелин) пороком не считают. 3. На шкурках допускается не более одного порока данной группы. При совокупности различных пороков допускается: па шкурках, относимых ко II группе, наличие не более двух различных пороков I группы. 4. Недостача каждой ножки или плешины на них снижают ценность шкурки на 3%. 5. Шкурки с пороками, превышающими нормы, установленные для II группы дефектов, а также шкурки с гарью, плешинами, прелинами и молеединами принимаются по установленным нормам оценки (зачетам). 6. При определении качества каракуля шкурки с пороком «деформация завитков» учитывают отдельно. 7. Шкурки каракуля принимаются партиями. Партией считают любое количество шкурок, оформленное одним документом о качестве. 8. Каждую шкурку партии подвергают проверке по показателям внешнего вида и размера.

прижатые и др.). Пороки II группы (технические) — следствие неправильной съемки и первичного консервирования шкурок (вытертое место, выхваты с краев, ороговение кожевой ткани, дыры, комовая сушка, кожеедина, ломины, молеедины, разрезы, теклость волоса и др.).

Деформация завитка — значительный порок, который снижает стоимость каракуля в зависимости от дефектности на 11—26 %. Деформированные завитки — результат неправильного отбора и подбора животных и неудовлетворительного кормления маток в период суягности.

Основные пороки шкурок каракуля — *технические*. Они возникают в результате нарушения правил убоя ягнят, неправильных съемки шкурок и первичного их консервирования.

Вытертое место — участок шкурки, частично или полностью лишенный волосяного покрова в результате механического воздействия.

Выхваты с краев — вырезы или отрывы краев частей шкурок, имевших товарную ценность.

Ороговение и ломкость кожевой ткани возникают в результате ее сильного обезвоживания при сушке на солнце, около горячей печи, в сушилках при высокой температуре.

Дыры — сквозной разрез с потерей площади или вырез части шкурки. Как правило, это результат неумелого оперирования ножом.

Комовая сушка — шкурки каракуля, высушенные комом, в нерасправленном виде.

Кожеедина — поражение участков шкурки жуками-кожеедами или их личинками.

Ломины — трещины на лицевой стороне кожевой ткани из-за сильного натяжения или резкого перегиба шкурки.

Молеедины — повреждения волосяного покрова или кожевой ткани шкурки (эпидермиса) личинками моли.

Разрезы, прорезы и подрезы — линейные отверстия в кожевой ткани без потери площади шкурки или подрезы кожевой ткани глубиной более 1/3 толщины кожевой ткани.

Прелины и теклость волоса — разложение кожевой ткани шкурок в результате запоздалого или неправильного консервирования, а также хранения в сыром помещении. Как правило, это сопровождается теклостью (выпадением) волос.

Плешины — участок шкурки, лишенный волосяного покрова в результате кожных заболеваний (стригущий лишай, чесотка и др.), небрежной первичной обработки или неправильного хранения шкурки.

Разрез неправильный — разрез шкурки при съемке ее с ягненка, проведенный правее или левее белой линии живота.

Ржавое пятно — сквозное или проникающее глубоко внутрь кожевой ткани шкурки темнокоричневое пятно, проявляющееся в результате длительного соприкосновения влажного сырья с металлическими предметами. Поверхностные ржавые пятна со стороны кожевой ткани, очищаемые ножом, пороком не считаются.

Тавро (несмываемое) — метка, нанесенная на волосяной покров шкурки масляной краской или гудроном.

В зависимости от наличия пороков и их размеров чистопородный черный и цветной каракуль (кроме серого) подразделяются на группы дефектов (табл. 79).

Согласно изменению № 2 к ГОСТ 2865—68 в зависимости от пороков и их размеров шкурки серого каракуля подразделяются на группы в соответствии с требованиями (табл. 80).

80. Дефекты шкурок серого каракуля

Пороки	Группа дефектов	
	I	II
Ярко выраженная желтизна и красноватый налет на огузке, хребте и боках шкурки площадью, см²	До 100 вкл.	Свыше 100
Разрывы, переломы, подрезы, кроме находящихся на голове, хвосте и ножках, общей длиной, см	Свыше 5 до 20 вкл.	Свыше 20 до 50 вкл.
Дыры, вытертые места, выхваты с краев общей площадью, см²	До 40 вкл.	Свыше 40 до 120 вкл.
Кожеедина общей площадью, см²	Не допускается	До 120 вкл.
Изреженное расположение завитков	—	На боках
Отсутствие частей шкурки	Головы или хвоста	Головы с шеей

Основные принципы сортировки каракульских шкурок

Качество каракулевого сырья в нашей стране регламентируется государственными стандартами и техническими условиями, в которых отражены основные нормы и требования, определяющие качественные показатели каракуля, а также правилами приемки, сортировки и упаковки.

Сортировка чистопородного черного каракуля. В настоящее время черный чистопородный каракуль сортируют по ГОСТ 8748—70 с изменениями № 2263. Важное значение этого стандарта заключается в том, что, кроме детализации и уточнения сортов шкурок, установлены четыре размера шкурок (табл. 81).

Стандарт основан на принципе четкого распределения каракуля на четыре смушковые группы по типу и форме завитков, а внутри смушковых групп — на 18 сортов в зависимости от качества волосяного покрова и размера завитков (табл. 82).

81. Разделение каракульских шкурок по размерам

Размер	Площадь шкурки, см²	
	сухосоленой	квашеной
Крупный	Свыше 1400	Свыше 1250
Средний	Свыше 900 до 1400 вкл.	Свыше 800 до 1250 вкл.
Мелкий	От 700 до 900 вкл.	От 650 до 800 вкл.
Особо мелкий	От 500 до 700 вкл.	От 450 до 650 вкл.

82. Сортировка шкурок черного каракуля

Группа	Сорт	Наименование сорта	Характеристика группы
Жакетная	Отборный	Жакет I	Преобладание полукруглых вальковатых и бобастых завитков с отчетливо выраженным общим рисунком
	I	Жакет I, кирпук, жакет толстый, жакет Московский	
	II	Жакет II	
Кавказская	I	Кавказский толстый I	Завитки преимущественно бобастой формы с некоторой перерослостью волоса
	II	Кавказский тонкий I, флера	
Ребристо-плоская	I	Ребристый тонкий I, плоский тонкий I, плоский толстый I, ребристый толстый I	Преобладание гривок и ребристых или плоских завитков
	II	Ребристый тонкий II, ребристый толстый II, крупнозавитковый, плоский II	
	III	Партионный, кавказский тонкий II, кавказский толстый II, плоский III, ребристый тонкий III, ребристый толстый III, фигура	

Различные сорта чистопородного черного каракуля характеризуются следующими показателями.

Жакет I, отборный — волос густой, шелковистый, блестящий. На всей площади шкурки плотные, упругие, полукруглые вальки, средние по ширине, длинные и средние по длине. Рисунок четкий параллельно-концентрический или параллельно-прямой. Кожевая ткань тонкая или утолщенная.

Жакет I — волос густой, шелковистый, блестящий. На всей площади шкурки плотные, упругие, средние по ширине длинные вальки или на огузке и хребте средние по ширине длинные и средние по длине завитки, переходящие на боках в средние по длине вальки. Допускается незначительное количество гривок. Кожевая ткань тонкая или утолщенная.

Кирпук — волос густой, шелковистый, блестящий. На огузке и хребте упругие, длинные и средние по длине узкие вальки вперемежку с узкими гривками, переходящими на боках в короткие узкие вальки или гривки. Кожевая ткань тонкая.

Жакет толстый — волос густой, шелковистый, блестящий.

На огузке и хребте плотные, упругие, широкие, длинные, средние и короткие вальки, переходящие на боках в короткие вальки и боб с незначительным количеством гривок. Кожевая ткань утолщенная или толстая.

Жакет московский — волос густой, шелковистый, блестящий. На огузке и хребте недостаточно плотные и упругие вальки, средние по ширине и длине, переходящие на боках в короткие вальки и боб. Допускается незначительное количество гривок. Кожевая ткань тонкая.

Жакет II — волос недостаточно густой, слабошелковистый, недостаточно блестящий. На огузке и хребте средние по длине и ширине, недостаточно плотные и упругие вальки, переходящие на боках в слабозавитой боб или кольцо. Допускается незначительное количество гривок. Кожевая ткань тонкая или утолщенная.

Кавказский толстый I — волос густой, шелковистый, блестящий, несколько переросший. На огузке и хребте в преобладающем количестве плотные и недостаточно плотные широкие, средние и короткие вальки с незначительным количеством гривок, переходящие на боках в короткие вальки и боб, а также плотный боб по всей площади шкурки. Кожевая ткань толстая.

Кавказский тонкий I — волос густой, слабошелковистый, недостаточно блестящий, несколько переросший. На огузке и хребте недостаточно плотные, средние по ширине короткие вальки, переходящие на боках в средний боб, гривки или кольцо. Кожевая ткань утолщенная.

Флера — волос недостаточно густой, слабошелковистый, слабоблестящий, завитки в основном мелкие. На огузке и хребте недостаточно упругие, средние или узкие короткие вальки, иногда вперемежку с гривками, переходящие на боках в кольцо или горошек или боб на огузке и хребте, переходящий на боках в кольцо или горошек. Кожевая ткань тонкая или утолщенная.

Ребристый тонкий I — волос густой, шелковистый, блестящий. На огузке и хребте упругие узкие и средние по ширине, длинные и средние по длине ребристые вальки или гривки, а также шкурки с такими же завитками вперемежку с полукруглыми вальками. На боках средние и короткие по длине ребристые вальки и гривки. Кожевая ткань тонкая или утолщенная.

Плоский тонкий I — волос густой, шелковистый, блестящий. На огузке и хребте средние по ширине, длинные и средние по длине плоские вальки вперемежку с плоскими гривками, переходящие на боках в короткие плоские завитки. Кожевая ткань тонкая или утолщенная.

Плоский толстый I — волос густой, шелковистый, блестящий. На огузке и хребте широкие, длинные и средние по длине плоские вальки вперемежку с плоскими гривками. На боках плоские вальки и гривки. Кожевая ткань толстая.

Ребристый толстый I — волос густой, шелковистый, блестящий. На основной площади широкие, длинные, средние и короткие ребристые вальки или гривки, а также шкурки с такими же завитками вперемежку с полукруглыми вальками. На боках широкие, средние и короткие по длине гривки и ребристые вальки вперемежку с бобом. Кожевая ткань толстая.

Ребристый тонкий II — волос густой или недостаточно густой, слабошелковистый, недостаточно блестящий. Завитки узкие и средние, недостаточно плотные гривки или гривки на огузке и хребте

вперемежку с неполноизвитыми вальками и ласами на боках. Кожевая ткань тонкая или утолщенная.

Ребристый толстый II — волос густой или недостаточно густой, слабошелковистый, недостаточно блестящий. Завитки крупные, широкие гривки по всей площади или гривки на огузке и хребте, переходящие на боках в более крупные гривки и ласы. Кожевая ткань толстая.

Крупнозавитковый — волос густой, шелковистый или малошелковистый, блестящий или слегка стекловидно-блестящий. На огузке и хребте широкие, несколько придавленные короткие вальки вперемежку с крупными бобами или широкими гривками, переходящими на боках в короткие гривки и придавленный боб. Кожевая ткань толстая.

Плоский II — волос недостаточно густой, шелковистый, блестящий. На огузке плоские вальки и гривки, переходящие на хребте в еще более широкие вальки и на боках в ласы. Мездра тонкая или утолщенная.

III сорт — волос густой и недостаточно густой, малошелковистый или грубоватый, слабоблестящий или матовый. На огузке слабоупругие или рыхлые, широкие короткие вальки, разных размеров бобы, гривки, кольца. На хребте и боках расплетистые гривки, кольца, штопор, горошек и ласы.

При наличии отклонений хотя бы по одному признаку характеристики сорта шкурки переводят в соответствующее наименование сорта.

Сортировка чистопородного серого каракуля. Серая окраска каракуля образуется в результате смешения в волосяном покрове черных и белых волос. Серый каракуль в соответствии с ГОСТ 2865—68 с изменениями № 2263 в зависимости от соотношения черных и белых волос и их длины подразделяется на следующие расцветки (табл. 83).

83. Расцветки шкурок серого каракуля

Расцветка	Описание волосяного покрова
Голубая серебристая	Равномерное смешение белых и черных волос. Смешение белых и черных волос с незначительным преобладанием белых; белый волос длиннее черного
Темно-серая	Смешение черных и белых волос с преобладанием черных
Черно-серая	Черный волосяной покров с непрерывной полосой из белых и черных волос от холки до крестца шириной не менее 10 см
Светло-серая	Смешение белых и черных волос со значительным преобладанием белых

Примечания: 1. Шкурки с пежинами (пятнами) на голове, хвосте, ножках независимо от размера относят к серым. 2. Шкурки, имеющие пежины на других частях, относят к пестрым. 3. Шкурки с черным волосяным покровом с непрерывной полосой из черных и белых волос от холки до крестца шириной менее 10 см относят к цветным.

Шкурки серого каракуля в зависимости от качества волосяного покрова и типа завитков подразделяют на 4 смушковые группы и 8 сортов: полукруглая (I сорт типов жакета I, московского и толстого) — с преобладанием вальковатых и бобастых завитков с отчетливо выраженным общим рисунком; плоская — с преобладанием плоских вальковатых завитков: ребристая — с преобладанием гривок и ребристых вальков; кавказская — с завитками преимущественно бобастой формы; II и III сорта.

Серый каракуль по размерам сортируют так же, как черный. Шкурки II и III сортов сортируют без подразделения на смушковые группы.

Сортировка каракуля окраски сур. Шкурки каракуля сур выделяются своей оригинальностью и красотой. Волосяной покров у этого каракуля имеет неравномерное по длине волоса распределение окраски (зональность окраски). Согласно ГОСТ 11124—77 с изменениями № 2263 каракуль окраски сур подразделяют на расцветки, смушковые группы и сорта.

Расцветки: серебристая — волосяной покров имеет неравномерное по длине волоса распределение окраски — темно-дымчатое или черное основание с переходом к светло-серебристому кончику волоса;

золотистая — волосяной покров имеет неравномерное по длине волоса распределение окраски — темное основание с переходом к более светлому золотистому кончику волос;

бронзовая — волосяной покров имеет неравномерное по длине волоса распределение окраски — коричневое всех оттенков основание с постепенным переходом к светло-бронзовому или оранжевому кончику волос;

янтарная — волосяной покров имеет неравномерное по длине волоса распределение окраски — коричневое основание с постепенным переходом к янтарному цвету на кончиках волос;

платиновая — волосяной покров имеет неравномерное по длине волоса распределение окраски — основание темно-коричневое или кофейное с постепенным переходом к светло-кремовому цвету на кончиках волос;

стальная (пулаты сур) — волосяной покров имеет неравномерное по длине волоса распределение окраски — черное основание с постепенным переходом к белому или стальному цвету на кончиках волос;

цветок абрикоса (урюк гюль) — волосяной покров имеет неравномерное по длине волоса распределение окраски — основание темно-коричневое или темно-оранжевое с постепенным переходом в нежный бежево-коричневый цвет с голубоватым отливом на кончиках волос.

Смушковые группы: с полукруглыми завитками — преобладают полукруглые вальковатые и бобастые завитки с отчетливо выраженным общим рисунком;

полукруглая — завитки с отчетливо выраженным общим рисунком;

кавказская — завитки преимущественно бобастой формы. Отличительной особенностью является некоторая перерослость волоса;

ребристая — характеризуется преобладанием гривок и ребристых вальков;

плоская — характеризуется преобладанием плоских вальковатых завитков,

Сорта: каракуль I сорта оценивается по смушковым группам с полукруглым завитком, с ребристым и плоским завитком и с кавказским;

каракуль II сорта — по смушковым группам с полукруглым и ребристо-плоским типом;

каракуль III сорта не разделяют на смушковые группы.

Шкурки, не имеющие четко выраженную или неуравненную окраску сур, относят к каракулю коричневой окраски.

Каракуль белый, розовый (гулигаз), коричневый и других однотонных окрасок сортируют в зависимости от формы завитков и качества волосяного покрова и делят на три сорта. К I сорту относят шкурки с густым, блестящим и шелковистым волосяным покровом. На огузке и хребте разной длины и ширины плотные вальки вперемежку с гривками, плоские длинные и средние вальки и гривки или плотные крупные и средние бобы, а на боках бобы и гривки. По мере ухудшения типов завитков, ослабления шелковистости и блеска шкурки относят ко II и III сортам.

Сортировка шкурок каракульчевой группы. Шкурки каракульских эмбрионов с момента появления волосяного покрова приобретают товарную ценность. В зависимости от вида эту группу шкурок подразделяют: на каракуль-каракульчу — шкурки с низким, несколько приподнятым шелковистым блестящим волосом, образующим узкие гривки и вальки, низкие вальковатые завитки или узкие гривки вперемежку с муаристым рисунком, мездра утолщенная; каракульчу — шкурки с коротким шелковистым блестящим волосом, с ясно выраженным муаристым рисунком, мездра тонкая; голяк — шкурки с очень гладким блестящим или слабоблестящим волосом, с едва заметным муаристым отливом или без него.

В зависимости от окраски волосяного покрова эти шкурки делят на черные, серые, сур, розовые (гулигаз), цветные однотонные, пестрые.

В настоящее время шкурки каракульчевой группы сортируют по ГОСТ 10701—84 с изменениями № 2263. Важное значение этого изменения стандарта заключается в том, что впервые в стандартизации этой группы шкурок установлены три размера (табл. 84).

84. Разделение каракульчи по размерам

Размер	Площадь шкурки, см²	
	сухосоленой	квашеной
Крупный	Свыше 900	Свыше 800
Средний	Свыше 600 до 900 вкл.	Свыше 400 до 800 вкл.
Мелкий	От 400 до 600 вкл.	От 300 до 400 вкл.

В зависимости от качества волосяного покрова шкурки каракульчевой группы делят на три сорта. К I сорту каракульчи и каракуль-каракульчи относят шкурки с блестящим, плотным, шелковистым волосом, с отчетливым, ярко выраженным муаристым рисунком, занимающим не менее 75 % площади шкурки. Ко II сорту относят шкурки с менее ярко выраженным рисунком на площади не

менее 50 %. К III сорту относят шкурки со слабым или расплывчатым рисунком менее чем на половине их площади.

Шкурки голяк также делят на три сорта: к I сорту относят шкурки с очень коротким волосяным покровом, с едва заметным муаристым отливом; ко II — с очень коротким волосяным покровом без муаристого отлива; к III — с матовым редким волосяным покровом.

Сортировка шкурок метисного каракуля. Метисный каракуль отличается от чистопородного малошелковистым или матовым волосяным покровом, менее выраженными завитками. В зависимости от окраски волосяного покрова шкурки метисного каракуля делят на черные, серые, однотонные цветные и пестрые. В зависимости от качества волоса метисный каракуль подразделяют на три сорта: I, II и III.

БАРАНИНА

Показатели и методы оценки мясной продуктивности овец. Прижизненная оценка мясной продуктивности овец, предназначенных для убоя, осуществляется путем определения *предубойной массы* животного (по среднему показателю живой массы перед утренним кормлением два дня подряд или по этому же показателю после суточной выдержки). В случаях задержки поступления животных на убой на два и более дней необходимо произвести индивидуальное взвешивание животных непосредственно перед убоем. Взрослых животных взвешивают с точностью до 0,5 кг, молодняк — до 0,1 кг. За время голодной выдержки потери массы тела составляют 2,5—3 %. Потери массы животных с высокой упитанностью всегда ниже, чем у недостаточно упитанных.

В соответствии с ГОСТ 5111—55 упитанность овец оценивают по степени развития мышечной и жировой тканей на холке, спине, пояснице, корне хвоста и на ребрах. У курдючных и жирнохвостых овец оценивают степень жироотложения по общему развитию курдюка и хвоста. Стандартом предусмотрено распределение овец по упитанности на следующие *категории упитанности:*

высшая — мышцы спины и поясницы на ощупь хорошо развиты, остистые отростки спинных и поясничных позвонков не выступают, холка может выступать; отложение подкожного жира хорошо прощупывается на пояснице; на спине и ребрах отложение жира умеренное. У курдючных овец в курдюке и у жирнохвостых на хвосте значительные отложения жира, курдюк хорошо наполненный;

средняя — мышцы спины и поясницы на ощупь развиты удовлетворительно, маклоки и остистые отростки поясничных позвонков слегка выступают, остистые отростки спинных позвонков выступают заметно; на пояснице прощупываются умеренные отложения подкожного жира, на спине и ребрах жировые отложения незначительны. У курдючных овец в курдюке, а у жирнохвостых на хвосте умеренные жировые отложения, курдюк недостаточно наполнен;

нижесредняя — мышцы на ощупь развиты неудовлетворительно, остистые отростки спинных и поясничных позвонков и ребра выступают, холка и маклоки выступают значительно; отложения подкожного жира не прощупываются. У курдючных овец в

85. Шкала прижизненной оценки мясной продуктивности овец

Показатели	Максимальный балл	Поправочный коэффициент	Сумма баллов
Предубойная масса (животное крупное для своего возраста и породы)	5	5	25
Передняя часть (лопатки не выступают, хорошо покрыты мышцами; грудинка полная, круглая и хорошо выступает вперед; ноги прямые и хорошо поставлены)	5	5	15
Туловище (грудная клетка глубокая, широкая без перехвата; ребра округлые, длинные и хорошо покрыты мышцами; спина и поясница прямые, широкие и хорошо покрыты мышцами)	5	5	20
Задняя часть (крестец заполненный, ровный, широкий, длинный; бедра хорошо выполнены, широкие; изгиб бедра глубокий; ноги прямые, крепкие, широко поставлены)	5	5	25
Кондиции (упитанность высшая, животное пропорционально сложено, с хорошо выраженными мясными формами)	5	3	15

курдюке, а у жирнохвостых на хвосте имеются небольшие жировые отложения.

Овец, не удовлетворяющих требования нижесредней упитанности, относят к тощим.

Все современные породы овец с высокой мясной продуктивностью созданы отбором, основанным главным образом на экстерьерной оценке статей, развитие которых находится в коррелятивной зависимости с массой и качеством туши. В табл. 85 приведена шкала прижизненной оценки мясной продуктивности овец.

Общая прижизненная оценка принята за 100 баллов. Оцениваются основные показатели мясной продуктивности овец с введением поправочного коэффициента. Величина этого коэффициента зависит от степени их значимости.

Помимо предубойной массы и категории упитанности мясная продуктивность овец оценивается по следующим основным показателям: массе туши, массе внутреннего жира, убойной массе, убойному выходу, соотношению в туше костей и мякоти, а также мышечной и жировой тканей, категориям упитанности туши, сортовому и морфологическому составу туши, локализации и распределению жира, пищевой ценности мяса, выходу и качеству субпродуктов, химическому составу мякоти из туши и др.

Масса туши — это масса туловища без головы, внутренних органов, хвоста и ног (передних — до запястья, задних — до скакательного сустава). Почки и околопочечный жир входят в массу туши. Массу парной туши определяют сразу же после убоя, массу

охлажденной туши — через сутки после ее остывания при температуре 4—6 °С.

Качество туши устанавливают по развитию мышечной ткани и степени жироотложения. ГОСТ 5111—55 предусматривает распределение туш на три *категории упитанности:*

высшая — мышцы развиты хорошо, кости не выступают, за исключением остистых отростков позвонков в области холки; подкожный жир покрывает тушу, допускаются просветы в области холки;

средняя — мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков в области спины и холки выступают; подкожный жир покрывает тушу тонким слоем на спине и слегка на пояснице, на ребрах, в области крестца и таза допускаются просветы;

нижесредняя — мышцы развиты неудовлетворительно, кости заметно выступают, на поверхности туши местами имеются незначительные жировые отложения в виде тонкого слоя.

Убойная масса — это масса туши и внутреннего жира: сальниковый, желудочный, кишечный брыжжеечный (оточный). Массу туши и массу жира следует учитывать отдельно.

Убойный выход — это убойная масса, выраженная в процентах к массе тела животного после голодной выдержки. В зависимости от породы, пола, возраста, упитанности этот показатель колеблется от 35 до 60 %.

Для различных зон страны установлены минимальные нормы выхода массы туши в зависимости от упитанности овец (табл. 86).

Соотношение в туше костей и мяса (мякоти) зависит от породы, пола, возраста и упитанности животных. Устанавливается оно при обвалке туши или полутуши. Туши с одинаковой массой в зависимости от коэффициента мясности (отношение массы съедобных частей к массе костей) имеют неодинаковую ценность.

86. Нормы выхода массы туши к массе овцы до предубойной выдержки, %

Республики	Упитанность			
	высшая	средняя	нижесредняя	тощая
РСФСР	42,0	40,9	38,6	36,8
Украинская ССР	44,9	42,9	40,0	34,8
Белорусская ССР	45,5	44,0	40,5	37,3
Узбекская ССР	41,9	40,4	38,5	36,4
Казахская ССР	42,8	41,0	38,8	36,7
Грузинская ССР	42,6	40,8	38,6	39,9
Азербайджанская ССР	42,8	41,0	39,0	37,1
Литовская ССР	49,3	46,3	43,3	40,0
Молдавская ССР	44,0	40,3	38,3	36,1
Латвийская ССР	50,0	47,5	43,5	40,0
Киргизская ССР	44,5	42,7	39,6	37,7
Таджикская ССР	43,6	41,8	39,3	37,2
Армянская ССР	41,7	40,0	37,8	36,2
Туркменская ССР	43,5	41,5	39,1	37,2
Эстонская ССР	50,0	47,0	43,9	41,0

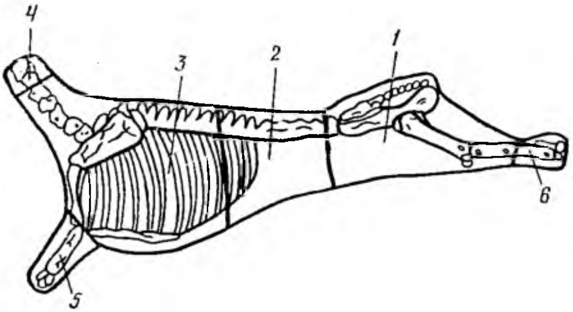


Рис. 2. Разделка баранины для розничной торговли (пояснение в тексте)

Выход съедобных частей в туше у овец составляет до 65—85 % массы туши. Главной съедобной частью туши являются мышечная и жировая ткани. Содержание соединительной ткани (хрящи, сухожилия) в туше колеблется от 1,7 до 3 %. При снижении упитанности содержание этих тканей увеличивается. Возрастает относительное количество сухожилий и хрящей в туше и с увеличением возраста животных, мясо которых становится жестким и грубым.

Сортовой и морфологический состав туш. После охлаждения туши в соответствии с ГОСТ 7596—81 производится ее разделка (разруб) на 6 отрубов, подразделяемых на 2 торговых сорта (рис. 2): к I сорту относят: тазобедренный (*1*), поясничный (*2*), лопаточно-спинной (включая грудинку и шею, *3*) отделы; ко II — зарез (*4*), предплечье (*5*), заднюю голяшку (*6*).

Морфологический состав туш устанавливают путем обвалки. Тушу распиливают вдоль осевой линии, разрубают на отруба с последующей их обвалкой. Отруба взвешивают, удаляют кости, хрящи и сухожилия, выделяют мякотную часть. Каждую фракцию взвешивают отдельно и устанавливают их массу в процентах к массе соответствующих отрубов.

Количество жира и его локализация у овец различных пород неодинаковы. У скороспелых мясо-шерстных овец жир откладывается в основном между мышцами и на поверхности туши в виде полива; у короткотощехвостых — наоборот, откладывается в основном внутренний жир и в меньшей степени — межмышечный. Оптимальное содержание жира в туше массой 16—18 кг должно быть следующим, %: подкожного — 13, межмышечного и внутримышечного — 10, почечного — 2.

Высота жирового слоя над длиннейшей мышцей спины между 12—13-м позвонками для туши массой 15—18 кг должна составлять 3—4 мм, для туш массой 20—25 кг — 4—5 мм.

Чрезмерная жирность туши снижает ее ценность. Особенно нежелателен избыточный жир между мышцами, так как его невозможно удалить при разделке туши.

Особое внимание следует уделять качеству жира. Он должен быть светлым или слегка желтоватого цвета и не слишком мягким. Содержание в жире большого количества насыщенных жирных кислот повышает температуру плавления жира, что нежелательно.

Пищевую ценность баранины определяют в основном органолептически по следующим признакам: аромату, цвету, нежности, влагоемкости, жесткости вареного мяса и др. Для полной оценки пищевой ценности мяса используются также гистологические, химические, физические, биологические методы.

Субпродукты — это второстепенные продукты убоя животных, которые делятся на следующие группы:

мякотные — печень, сердце, легкие, диафрагма, трахея с горлом, почки, селезенка, вымя, язык, мозги, мясная обрезь;

слизистые — рубец и летошка;

шерстные — голова.

Некоторые из них считаются деликатесами, характеризуются значительным содержанием гормонов и витаминов (печень, почки).

Пути увеличения производства баранины. Дальнейший рост производства баранины в каждом хозяйстве страны может быть обеспечен за счет:

использования в селекционном процессе баранов-улучшателей;

совершенствования методов селекции на скороспелость, плодовитость, молочность, полиэстричность овец и т. д.;

увеличения удельного веса маток в стаде до 60—65 % — в тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве и до 70—75 % — в романовском и мясо-сальном овцеводстве, а также снижения количества валухов и осуществления сдачи молодняка после интенсивного откорма в год его рождения;

повышения выхода ягнят до 95—100 на 100 маток, снижения яловости маток и повышения сохранности овец, особенно молодняка;

внедрения промышленного откорма и нагула молодняка и взрослых овец перед сдачей на мясо. Доведение сдаточной массы до 40 кг и более;

широкого внедрения искусственного выращивания ягнят, отнятых от маток многоплодных пород, с применением ЗОМ;

внедрения проверенных, рекомендованных вариантов межпородного скрещивания овец в товарном овцеводстве;

создания оптимальных условий кормления овец сбалансированными рационами. На одну голову в год должно приходиться по 5,5—8 ц корм ед. Доля концентрированных кормов должна составлять не менее 17—18 % питательности рациона. Концентрированные корма следует использовать преимущественно в виде комбикормов, обогащенных витаминами, минеральными, азотными и другими добавками;

создания культурного пастбищного хозяйства для овец и улучшения состояния естественных выпасов;

строительства постоянных и временных механизированных и частично механизированных площадок для интенсивного выращивания и откорма овец (как межхозяйственных, так и внутрихозяйственных);

внедрения арендного подряда.

МОЛОКО

Состав и свойства овечьего молока. Молоко овец — ценный продукт питания. По химическому составу (табл. 87) и физическим свойствам овечье молоко имеет преимущества перед коровьим. В нем боль-

87. Химический состав молока овец разных пород

Порода	Химический состав молока, %					Энергетическая ценность 1 кг, ккал
	жир	общий белок	молочный сахар	минеральные соли	сухие вещества	
Асканийская	7,30	6,52	4,27	0,87	18,96	1234
Прекос	7,12	5,06	4,75	0,87	17,80	1140
Цигайская	6,60	6,08	4,90	0,94	18,52	1167
Сокольская	7,60	5,31	4,66	0,90	18,47	1195
Каракульская	8,50	5,20	4,70	0,93	19,33	1273
Горнокарпатская	6,72	5,20	4,99	0,88	17,79	1120
Асканийская кроссбредная	6,0	5,90	5,07	0,90	17,87	1098
Асканийская черноголовая	6,70	5,81	5,10	0,87	18,48	1159

ше сухого вещества (в 1,4 раза), жира (1,8 раза), калорийность выше в 1,5 раза. Белок овечьего молока переваривается в организме человека на 99 %, а коровьего — на 92,5 %.

В среднем молоко овец содержит, %: воды 82,1, жира 6,7, белка 5,8, сахара 4,6, минеральных веществ 0,8—0,9. В молоке обнаружены многие микроэлементы, мг/кг: железо — 0,09—0,27, медь — 0,96—1,98, цинк — 9,6—10,8, свинец — 0,09—0,22, марганец — 0,27—0,33, серебро — 0,001—0,003, алюминий — 0,09—0,22, магний — 9,20—10,60, кобальт — менее 0,1, хром — 0,01, олово — 0,01—0,02, стронций — 0,03—0,29.

В 1 кг овечьего молока содержится 109 мг витамина С и значительное количество витаминов группы В, имеется витамин А, но каротин отсутствует.

Свежее молоко белого цвета с сероватым оттенком, более густой консистенции (1,035—1,040 г/см^3), чем коровье. Вследствие меньшего размера жировых шариков и большей вязкости оно отстаивается медленнее, чем коровье. Точка плавления жира овечьего молока 35,5—36 °С, затвердения — 24,5—25 °С, кислотность от 20 до 27 °Т, несколько выше, чем коровьего, но его свертываемость под воздействием сычужного фермента ниже, чем коровьего.

Факторы, влияющие на молочность овец. Молочность овец неодинакова. Она зависит от многих факторов как генетического, так и негенетического порядка (порода, возраст, упитанность, племенная ценность, здоровье, лактация по счету, месяц лактации, число рожденных ягнят, кормление, содержание и др.).

За 100—120 дней лактации после отъема ягнят овцы асканийской, забайкальской, куйбышевской, романовской, цигайской пород дают по 100—160 кг молока. Наиболее высокой молочностью в мире обладают овцы восточнофризской породы. Общая молочность такой овцы за лактацию составляет 900—1000 кг, в том числе товарная — до 500 кг.

Наибольший суточный удой приходится на период с 20-го по 30-й день лактации (2 кг). До начала третьего месяца лактации удои, с небольшими колебаниями, удерживаются, далее снижаются. Наи-

меньшими они становятся к концу лактации (100—200 г). Продолжительность лактации, как правило, составляет 90—120 дней после отъема ягнят. Уровень кормления и подготовка маток к ягнению значительно влияют и на продолжительность лактации, и на молочность, которые можно увеличить на 30—40 %.

Молочность маток возрастает к третьему году жизни и удерживается на максимальном для этого животного уровне до 6-летнего возраста.

На молочность влияет плодовитость маток. Известно, что многоплодие положительно коррелирует с молочностью.

Состав молока овец в ходе лактации несколько изменяется. К 4—6-му месяцу лактации количество жира возрастает на 8—10 %, белка — на 6,5—7, сухого вещества — на 20—23 %. На характер этих изменений также влияют перечисленные ранее факторы.

Доение овец. Молоко овец используют с глубокой древности для изготовления различных молочнокислых продуктов, сыров, брынзы, топленого масла и др.

Доением овец можно заниматься во всех зонах их разведения. Особенно перспективно доение в промышленном овцеводстве, где применяют ранний отъем ягнят и их искусственное выращивание с использованием высококачественного заменителя овечьего молока.

Для доения отбирают здоровых, средней упитанности маток, имеющих живую массу, отвечающую требованиям I класса данной породы. Учитывается ее молочность. К началу 3-го месяца лактации ее удой не должен быть ниже 0,3 л в сутки. Требования при отборе маток для машинного доения повышаются. Вымя должно быть правильной формы, с равномерно развитыми половинами, соски — прямыми, одинаково развитыми. Расстояние между сосками 12—15 см.

При формировании групп дойного стада следует учитывать величину суточного удоя особей будущей группы и скорость молокоотдачи. Формируются группы за 15 дней до начала доения. Животных чистят, остригают шерсть вокруг вымени и на внутренней стороне задних ног. Через каждые 15 дней необходимо внимательно осматривать всех дойных животных. Заболевших следует сразу же изолировать и организовывать лечение.

У хорошо подготовленных к окоту маток лактационный период продолжается 200 дней и более, у плохо подготовленных — 150 и менее.

Сроки доения зависят от молочности, упитанности маток, сроков предстоящей случки и др. В каракулеводстве доение начинают сразу же после убоя ягнят. Доить следует два раза в день в зависимости от молочности, условий кормления и др.

Машинное доение на доильных площадках осуществляется в специальных доильных залах, в приспособленных помещениях или под простым навесом. На одну овцу должно приходиться не менее 0,5—0,7 м^2 площади. Площадка должна иметь отделения — доильное, силовое, молочное, моечное, вспомогательные помещения.

В доильном отделении размещаются доильная установка и раскол для прохода овец.

Независимо от типа доильной установки оборудование для дойки включает доильный аппарат, вакуумный трубопровод, насос для создания вакуума, средства для фиксации овец во время доения, емкости для молока, систему промывки аппаратуры и оборудование для контроля и управления доением.

В СССР разработана и внедряется доильная установка ДУО-24. Она имеет две параллельно расположенные платформы с одновременным размещением на них 24 маток для доения. Эта установка представлена в двух модификациях: стационарная и передвижная.

В силовом отделении размещаются вакуумные установки, в моечном — устройство для промывки и канализационная система, в молочном — технологическое оборудование, обеспечивающее приемку, хранение и переработку молока (молочные ванны, пастеризаторы, холодильные установки, насосы, прессы и др.).

Душевая, склад инвентаря, комната отдыха и др. размещаются во вспомогательных помещениях. Отечественная установка надежна в работе и не вызывает заболевания овец маститом. Предполагается ее серийное производство.

При машинном доении повышается производительность труда, облегчается труд персонала, растет нагрузка на одного работника, улучшается качество молока, увеличивается продолжительность лактации, снижаются затраты на производство единицы продукции. Машинное доение успешно внедряется в ряде стран СЭВ и др.

Для *ручного доения* доильные площадки оборудуют в наиболее защищенных в зооветеринарном отношении местах. От проезжих дорог они должны быть удалены не менее чем на 300 м, от базов, тырл — не менее чем на 100 м. Около доильной площадки должно быть два загона. В одном из них размещают овец перед доением, в другой их выпускают после доения. Площадь загонов определяется из расчета по 0,5 м^2 на овцу.

На доильной площадке оборудуют станки с деревянным полом, имеющим небольшой уклон в сторону задних ног овец. Станки могут быть разного устройства, но должны иметь надежную систему фиксации животных. Овцы должны стоять спокойно во время доения. Над станками следует устраивать навес, защищающий животных от дождя и солнца.

Существует два способа ручного доения: сбоку и сзади. Доение сзади более производительное, но доение сбоку уменьшает возможность загрязнения молока калом, мочой и др. Осуществляется ручное доение в три приема: раздаивание, выдаивание и додаивание.

Чтобы успешно раздоить овцу, дояр левой рукой придерживает вымя, одновременно прижимая тыльной частью руки хвост; правой захватывает соски, большим согнутым пальцем сжимает сосок 2—3 раза, продвигаясь сверху вниз; массирует его до появления струйки молока. Тоже проделывается и со вторым соском.

Выдаивание проводят ритмичным спокойным сжиманием вымени ладонями обеих рук. В вымени после выдаивания остается небольшое количество наиболее жирного молока. Повторением первого приема молоко додаивается. Перед доением вымя вытирают чистым влажным полотенцем. Доят в подойник, покрытый чистой марлей. В среднем одну овцу доят 2—2,5 мин.

Переработка овечьего молока. Для сохранения полезных свойств молока его необходимо подвергнуть после выдаивания обработке: очистке от механических примесей, охлаждению, пастеризации (в случае неблагополучности в хозяйстве по бруцеллезу).

Сразу же после дойки парное молоко необходимо процедить или профильтровать через сложенную в 2—3 раза марлю, фланель, вафельную ткань или лавсан, которые вкладывают между двумя сетками цедилки. Через каждый фильтр без промывки рекомендуется процеживать не более 40 л молока.

Для охлаждения парного молока используют резервуары, углубления, ямы со льдом, ванны с холодной свежей водой (лучше проточной) или холодильные установки.

Охлажденное молоко без задержки следует доставить на специальный пункт для дальнейшей переработки. От момента охлаждения до переработки должно пройти не более 12—20 ч (при 10 °С).

Чем продолжительнее хранение молока до переработки, тем ниже должна быть его температура. Если молоко производят в неблагополучном по бруцеллезу хозяйстве, его пастеризуют в течение 30 мин при температуре 85 °С. Если требуется стерилизация молока, его нагревают до 75 °С, затем в специальном аппарате мгновенно доводят до 140 °С и выдерживают под высоким давлением 4 с.

Свежее молоко для пищевых целей употребляется редко. Его используют в основном для приготовления молочнокислых продуктов, сыров и брынзы.

Сдаче государству подлежит молоко, отвечающее требованиям технических условий по кислотному показателю, плотности, жирности. Если оно не отвечает техническим условиям, его не принимает перерабатывающее предприятие. Нельзя сдавать на переработку молозиво и молоко, полученное в последние семь дней лактации, а также молоко из хозяйств, неблагополучных по инфекционным заболеваниям. Нельзя сдавать и молоко с другими пороками, вызывающими его порчу (табл. 88).

Для производства брынзы важное значение имеет бактериальная загрязненность молока. Класс бактериальной загрязненности молока определяют по табл. 89.

Чем выше класс молока, тем выше будет качество производимой из него брынзы.

В хозяйствах с высоким дневным производством молока необходим специально оборудованный пункт для его переработки.

Переработка проводится последовательно по следующей схеме: созревание молока, нормализация, охлаждение до температуры свертывания, свертывание с использованием закваски молочнокислых культур, хлористого кальция и сычужного фермента, постановка зерна, второе нагревание (для сыра), обсушка зерна, формирование, посолка, созревание.

Созревает молоко в холодном подвале при 10—12 °С в течение 10—15 ч. Кислотность молока для сыров и брынзы должна быть 26—30 °Т. Перед употреблением созревшее молоко смешивают со свежим в соотношении 1 : 1. Молочную смесь пастеризуют для производства сыров 15—20 с при температуре 72—75 °С и 15—20 мин при температуре 65—67 °С для выработки брынзы. Пастеризованное молоко охлаждают до температуры свертывания (30—34 °С) и заквашивают (0,8—2 % закваски). Закваска готовится на чистых культурах молочнокислых бактерий, хлористом кальции (40 г на 100 кг пастеризованного молока) и калиевой селитре (25—30 г на 100 кг молока).

Свертывается молоко обычно под воздействием водного раствора сычужного фермента (2—2,5 г на 100 кг молока) или раствора пепсина (4—5 г на 100 г молока). Продолжительность свертывания 30—45 мин. Сгусток режут на кубики (8—15 мм) и 15—20 мин перемешивают. Зерно выкладывают на прессовочный стол с деревянной рамой, выстланной чистой тканью — серпянкой. Высота стенки 15—20 см. Раму заполняют массой, сверху конвертообразно затя-

88. **Основные пороки овечьего молока, причины, вызывающие его порчу, и пути их устранения**

Пороки овечьего молока	Причины, вызывающие пороки	Операции, необходимые для предотвращения порчи молока
Кислое	Молоко получено в антисанитарных условиях (грязь на базу, дождливая или жаркая погода) и не подвергалось после дойки охлаждению	Соблюдать санитарные условия доения. Немедленно охлаждать молоко после доения
Затхлое	Хранение свежего молока в непроветренной или плохо вымытой посуде	Хранить при необходимости во флягах с открытой крышкой, горловину накрыть сеточкой с марлей
Горькое на вкус	Поедание овцами на пастбище большого количества растений, содержащих горькие вещества (полынь, полевая горчица и т. д.), длительное хранение молока в ржавой посуде при низкой температуре	Прекратить выпас овец на таких пастбищах, придерживаться санитарных правил получения и хранения молока
Чесночно-луковый привкус	Поедание овцами на пастбище дикого чеснока или лука	Изменить место выпаса овец
Сарайный и гнилостный запах и привкус	Скармливание овцам гнилых, заплесневелых кормов, попадание в молоко частичек кожного покрова овец, навоза, подстилки; длительное хранение молока в грязной закрытой посуде в овчарне (кошаре)	Исключить из рациона испорченные корма. Молоко после дойки немедленно выносить из овчарни. Тщательно мыть посуду
Мыльный привкус	Наличие остатков содового раствора в бидоне	После мытья тщательно промывать посуду горячей водой
Брожение в молоке	Молоко загрязнено дрожжевыми и газообразующими бактериями	Соблюдать санитарные правила при получении молока
Слизистое, соленое, с наличием следов крови и сгустков белка	Болезни и раны вымени. Наличие молозива или стародойного молока	Изолировать больных животных. Не смешивать молозиво и стародойное молоко с общим молоком

Пороки овечьего молока	Причины, вызывающие пороки	Операции, необходимые для предотвращения порчи молока
Привкус нефтепродуктов, лекарственных препаратов	Молоко хранилось или транспортировалось рядом с нефтепродуктами или лекарствами (керосин, бензин, карболовая кислота, деготь, лекарства и т. д.)	Категорически избегать совместной транспортировки или хранения молока с сильнопахнущими веществами

гивают массу серпянкой и кладут на 2—2,5 ч пресс из расчета 1,5—2 кг на 1 кг массы. По окончании выделения сыворотки прессование заканчивают. Спрессованную массу кладут на стол и режут на куски 10×10 см, охлаждают и солят.

Концентрация солевого раствора для брынзы должна быть не менее 18—22 %. Выдерживают ее в растворе 5 дней при температуре 10—12 °С. Затем брынзу укладывают в бочки, засыпают солью, заливают 16—18 %-ным солевым раствором и хранят в холодном помещении.

Брынза из пастеризованного молока готова к употреблению через 20 дней, а из свежего — через 60 дней. Брынзе придают форму бруска (10—12 см шириной, 10 см длиной, 7—10 см высотой). Масса 1—1,5 кг.

В сухом веществе качественной брынзы не менее 50 % жира, 3—8 % соли, не более 53 % влаги. Вкус молочнокислый, в меру соленый. Поверхность ровная, чистая, со следами серпянки. Средний расход молока на 1 кг брынзы 50 %-ной жирности составляет 4—4,5 кг, т. е. из 100 кг овечьего молока можно изготовить 22—25 кг брынзы.

89. Оценка качества молока

Скорость обесцвечивания метиленовой сини	Количество бактерий в 1 мл молока (ориентировочно)	Класс молока
Более 3 ч	До 500 тыс.	I (хорошее)
От 3 до 1 ч	До 4 млн	II (удовлетворительное)
От 1 ч до 8 мин	До 20 млн	III (плохое)
Менее 8 мин	Более 20 млн	IV (очень плохое)

К порокам брынзы относят: грязный цвет — результат использования непроцеженного молока или грязной соли; соломенно-желтый цвет — приобретается от смешивания овечьего молока с коровьим; неприятный привкус вызывается загрязнением молока при доении и хранении, а также от грязной посуды, использованием

90. Сорта молока

Сорт молока	Вкус и запах	Кислотность, °Т	Степень чистоты
I	Чистый, сладковатый, свежий, без постороннего привкуса и запаха	До 19	Молоко чистое
II	Едва уловимая на запах кислотность, слабая затхлость, стойловый запах, слабо выраженный запах кормов	До 20	На фильтре заметен небольшой сероватый осадок

молока повышенной кислотности или вызреванием брынзы при низкой температуре, чрезмерным бактериальным загрязнением молока, длительным хранением брынзы в рассоле слабой концентрации.

При чрезмерной зрелости молока и повышенной тяжести пресса брынза приобретает крошливую консистенцию. При избытке сычужного фермента, повышенной температуре при свертывании молока, излишнем прессовании или солении брынза приобретает грубую, твердую консистенцию.

Для сыроделия используют молоко определенного сорта (табл. 90).

Различают сыры рассольные, твердые и мягкие. Рассольные сыры вырабатывают в основном в республиках Закавказья, Средней Азии и ряде других районов страны. Наибольшее распространение получили сыры чанах, осетинский, ереванский, кобийский, тушинский. Они имеют разную форму (прямоугольный брусок, низкий цилиндр, брусок с квадратным основанием и др.). Масса головок 2—6 кг. Внешний вид правильно приготовленного сыра ровный или слегка морщинистый, корка отсутствует. На разрезе сыра видны круглые или угловатой формы глазки. Консистенция однородная, плотная. Вкус и запах острые, специфические, но без посторонних запахов и привкусов. Цвет белый или слегка желтоватый. В сухом веществе сыра не менее 40—50 % жира, не более 50—49 % влаги и 5—8% поваренной соли.

Твердые сыры (арагацкий, южный овечий, молдавский копченый) отличаются высокими вкусовыми качествами. Арагацкий сыр вырабатывается в форме цилиндра массой 2,5—3 кг или в форме бруска массой 2—6 кг. Цвет сыра светло-желтый. Консистенция упругая. В сыре 40—50 % жира, 3—5 % соли. Вкус чистый, острый, слегка сладковатый. Отмечается едва уловимый аммиачный запах. Запах и вкусовые качества южного овечьего сыра аналогичны, но масса последнего больше. У молдавского копченого сыра специфический запах копченого продукта. Форма сыра цилиндрическая. Масса 2—2,5 кг. Содержание жира — 55 %, соли — 3—5 %.

Мягкие сыры (качкавал, рокфор, пекарино) имеют форму бруска или цилиндра. Качкавал имеет соломенно-желтый или белый с желтоватым оттенком цвет. Консистенция эластичная, нежная, без запаха, вкус умеренно острый. Сыр содержит не более 40 % влаги, не менее 50 % жира и не более 3,5 % поваренной соли.

ИНТЕНСИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ОВЦЕВОДСТВА

Интенсивные технологии производства продуктов овцеводства развиваются в двух направлениях: технология для маточных ферм, основной задачей которой являются воспроизводство поголовья и получение шерсти, и технология по выращиванию и откорму молодняка.

Увеличения производства баранины и шерсти в овцеводстве намечается достичь на основе внедрения научно-технического прогресса, улучшения воспроизводства, применения интенсивного откорма и нагула, совершенствования пород, рационального использования производственных ресурсов.

С учетом климатических и зональных особенностей по кормопроизводству интенсивные технологии ведения овцеводства должны включать следующие основные элементы:

1. Полное удовлетворение в течение круглого года потребностей овец в питательных веществах (в среднем 550—600 корм. ед. в расчете на животное).

2. Создание для содержания овец современных помещений, обеспечивающих применение техники, поддержание оптимального микроклимата и удобства для работы чабанов.

3. Организацию искусственного осеменения и воспроизводства маток на базе передовых и научных разработок.

4. Организацию кормления согласно детализированным нормам с учетом возраста и физиологического состояния овец.

5. Проведение интенсивного выращивания и откорма молодняка овец с применением рассыпных и гранулированных кормов (разработку наиболее оптимального варианта их структуры по составу кормов с учетом зональных особенностей).

6. Максимальное использование машин и механизмов для приготовления и раздачи корма, очистки помещений и базов от навоза, стрижки овец, а также пастьбы их с применением электропастуха.

7. Применение наиболее прогрессивных форм организации и оплаты труда чабанов.

8. Своевременное проведение ветеринарно-санитарных мероприятий.

Типовые проекты. Для содержания тонкорунных и полутонкорунных овец рекомендуют следующие типовые проекты овцеводческих ферм.

Типовой проект 803—01—2 овцеводческих ферм на 3, 6, 9, 12 и 15 тыс. маток предназначен для производства шерсти, баранины, ремонтного молодняка с воспроизводством собственного стада для зон страны со стойлово-пастбищным содержанием и продолжительностью стойлового периода в зависимости от температуры воздуха.

В состав ферм входят здания и сооружения: овчарни для ягнения на 1 тыс. маток (или на 835 племенных); овчарня для маток на 1 тыс. голов (или на 838 племенных) с ягнятами; овчарня на 1 тыс. ремонтных ярок; пункт искусственного осеменения; ветеринарно-санитарный пропускник; служебные помещения с проходной; стоянки автомашин; склад для сухих концкормов; кормоцех для приготовления рассыпных смесей (50 т в смену); ветеринарные пункты с амбулаторией и стационаром; купочная установка ОКВ;

дезбарьер; стригальный цех ВСЦ-24/200; трансформаторная подстанция: канализационные очистные сооружения; площадка для хранения грубых кормов; ограждения; раскол.

В пастбищный период животных содержат на культурных пастбищах вблизи фермы.

Для районов Восточной Сибири предназначен типовой проект 803—01—1 с овцефермами на 6, 9 и 12 тыс. маток с законченной структурой стада.

Фермы состоят из укрупненных специализированных отделений с содержанием на каждом из них определенного поголовья овец (маток, маток с ягнятами, ремонтного молодняка) и общехозяйственных отделений обслуживающего назначения (кормоцех, ветлечебница, склад для кормов), размещаемых на нескольких площадках.

Содержание овец стойлово-пастбищное с продолжительностью стойлового периода маток 120 дней, ремонтного молодняка — 90, баранов-производителей и пробников — 180 дней. В пастбищный период поголовье содержат на культурных огороженных пастбищах.

Для районов с развитым тонкорунным овцеводством разработан типовой проект 803—01—4 на 10 тыс. маток. Это комплекс для содержания 10 тыс. маток с ягнятами до отбивки в зимний период, 8,5 тыс. голов молодняка и 2 тыс. голов бракованных маток для откорма в весенне-летний период.

В состав комплекса входят: пять овчарен на 1 тыс. маток для содержания сакманов с выгульными дворами; пять овчарен на 1 тыс. маток для ягнения с выгульными дворами; бригадный дом на 25 человек; автовесы на 10 т; кормоцех для приготовления рассыпных смесей (50 т в смену); склад для рассыпных и гранулированных кормов (на 280 т); пункт искусственного осеменения на четыре станка; ветамбулатория с изолятором на 50 мест, навес для сельскохозяйственных машин; площадка для ветобработки овец; силосные и сенажные траншеи; площадка для грубых кормов и подстилки; циркулярная насосная станция к комплекту оборудования КВО-8; пожарное депо на два автомобиля; очистные сооружения.

Для районов с различной продолжительностью летнего и зимнего периодов разработан типовой проект 819—143 на 5 тыс. маток. На ферме содержат маток и выращивают молодняк до 6—7 месяцев.

В состав фермы входят: три овчарни на 835 овцематок с оборудованием для ягнения; три овчарни с оборудованием для сакманов; пункт искусственного осеменения с баранником и помещением для мотопомпы; ветсанпропускник на 30 человек; амбулатория; изолятор для овец на 30 голов; навозохранилище на 2,2 тыс. т; силосохранилище на 4 тыс. т; площадка для хранения грубых кормов; трансформаторная подстанция В-42-400; автовесы на 10 т; выгульно-кормовой двор и временные базы пункта искусственного осеменения.

Содержание овец стойлово-пастбищное с использованием долголетних культурных огороженных пастбищ.

Для разведения овец романовской породы предназначен типовой проект 819—221 комплекса на 5 тыс. маток с процессом воспроизводства стада.

В состав комплекса входят: два цеха ягнения на 650 маток и выпойки 700 ягнят; два цеха для выращивания 2 тыс. голов ягнят и доращивания 900 ярок; цех откорма на 3 тыс. голов; цех воспроизводства; два цеха на 1,5 тыс. маток; комбикормовый цех произ-

водительностью 4 т/ч на базе агрегата ОКЦ-30; амбулатория со стационаром для 50 овец; изолятор на 20 голов; утилизационное отделение; навозосборник, убойно-санитарный пункт для овец; ветсанпропускник на 30 человек; помещение для трех тракторов со складом дезинфекционных средств и навесом для сельскохозяйственных машин; механизированная купочная ОКВ для овец; дезбарьер; эстакада с площадкой для погрузки овец; канализационные очистные сооружения; весы автомобильные передвижные; трансформаторная подстанция; ограждение комплекса из стальной сетки по железобетонным опорам.

Содержание основного поголовья на комплексе стойловое, ремонтных ярок и холостых маток — стойлово-пастбищное.

Рассчитан на откорм 17,5 тыс, голов молодняка и 1,2 тыс. выбракованных маток в год.

При межхозяйственной организации овцеводства можно использовать типовые проекты на специализированные овцеводческие фермы.

Типовой проект 819—268 рассчитан на фермы для доращивания 5, 10 и 15 тыс. голов племенного молодняка.

В состав овцеферм входят: овчарни на 100 ремонтных баранов; овчарни на 1 тыс. ремонтных ярок; кормоцех для приготовления рассыпных кормосмесей (50 т в смену); бригадные дома на 15 и 25 человек с санпропускниками; ветеринарные пункты; амбулатория на 30, 50 и 75 мест; помещения для трех тракторов со складом дезинфекционных средств, с навесом для сельскохозяйственных машин; склады для сухих концкормов и зерна на 100, 200 и 300 т; траншеи для хранения силоса на 1—1,5 тыс. т; дезинфекционная площадка с подогревом; баз-раскол; весы автомобильные передвижные; трансформаторная подстанция; эстакада с площадкой для погрузки овец; канализационные сооружения.

В комплект овцеферм на 10 и 15 тыс. голов входят купочная установка ОКВ и переносной стригальный цех.

Содержание молодняка стойлово-пастбищное с продолжительностью стойлового периода 180 дней. В пастбищный период поголовье содержат на огороженных культурных пастбищах.

Молодняк поступает на овцеферму после отъема от маток в возрасте 4 месяцев. Период доращивания составляет 365 дней.

Типовой проект 819—202 предназначен для зимнего содержания на межхозяйственном комплексе 45 тыс. голов ремонтного молодняка, летнего откорма 45 тыс. выбракованных маток и 70 тыс. голов баранчиков.

В состав комплекса входят: 18 овчарен на 2,5 тыс. голов ремонтного молодняка; склад для рассыпных и гранулированных кормов на 960 т; ветсанпропускник для персонала и дезинфекционный пропускник для транспортных средств; амбулатория со стационаром на 70 голов; кошара на 300 голов с кормоцехом и котельной; помещение для стоянки передвижных средств обслуживания сельскохозяйственных машин на 4 места; убойно-санитарный пункт; баз-раскол; дезбарьер; трансформаторная подстанция; котельная с двумя котлами «Универсал-614»; площадка для угля и золы; эстакада для погрузки овец; механизированная купочная установка ОКВ; выносной стригальный цех; весы автомобильные передвижные; канализационные очистные сооружения; площадка с твердым покрытием для биотермического обеззараживания навоза; ограждение комплекса из стальной проволоки по железобетонным столбам,

Содержание стойлово-пастбищное со стойловым периодом 195 дней.

Ремонтные ярки в возрасте 7—8 месяцев должны поступать на комплекс, начиная с ноября.

Для учета особенностей условий овцеводческих зон подбор типовых проектов для строительства необходимо производить по зональным каталогам, а также используют новые типовые проекты, разработанные ЦНИИЭПовцепромом.

Организация кормления разных групп овец. В интенсивной технологии кормления овец всех половозрастных групп широко применяют полнорационные рассыпные кормосмеси и гранулы. Суточная дача рассыпных кормосмесей составляет: для суягных маток 3,5—4 кг, для лактирующих маток 5—5,5, для молодняка 2,5—3 кг. Применяют раздатчики-смесители РСП-10, АРС-10.

Рассыпные кормосмеси приготавливают в кормоцехе КОРК-15-2.

Технология приготовления гранулированных кормосмесей включает: искусственную сушку и измельчение зеленой массы в агрегатах АВМ-0,4, АВМ-1,5, СБ-1,5; измельчение сена и соломы на измельчителях ИКГ-30 и дробилках КДУ-2; дозированную подачу измельченных кормов, микро- и макродобавок в смеситель; смешивание всех компонентов и их подачу в грануляторы ОГМ-0,8, ОГМ-1,5 или ДГ-1.

Раздают рассыпные кормосмеси кормораздатчиком КТУ-10, гранулированный корм — КУТ-3, ОБМ, КТУ-10, РУМ и др. В качестве кормушек применяют комплект унифицированного оборудования КУО-5/10.

Нормы кормления маток составляют с учетом продуктивности, породных особенностей и физиологического состояния. В рационы включают корма, типичные для данной зоны.

Рационы для баранов-производителей и растущего молодняка составляют, руководствуясь детализированными нормами кормления (см.: Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных.— М.: Агропромиздат, 1985).

При организации кормления необходимо рассчитывать годовую потребность овец в кормах и питательных веществах (табл. 91).

Интенсивное выращивание молодняка. Оно включает в себя следующие периоды: выращивание ягнят с матерями до 4-месячного возраста (подсосный период); выращивание ягнят после отъема с 4 до 5, с 5 до 8, с 8 до 10, с 10 до 12, с 12 до 14 и с 14 до 18 месяцев.

Нормы кормления молодняка дифференцируют в зависимости от пола, возраста, интенсивности роста, шерстной продуктивности и породных особенностей.

Уровень кормления ягнят в первый месяц жизни зависит от молочности маток, а начиная со второго — и от количества и качества потребляемой ими подкормки.

Подкормку ягнят хорошим бобовым и злаково-бобовым сеном, смесью дробленого ячменя и плющеного овса или специальными комбикормами начинают с недельного возраста.

В комбикормах для подсосных ягнят должно содержаться 125—130 г переваримого протеина в расчете на 1 корм. ед. В первый месяц жизни ягнята потребляют в сутки 40 г концентратов, во второй — 100 г концентратов, 150—200 г сена и 200—250 г силоса, в третий — соответственно 150, 200—250 и 250—300 г, в четвертый — 250, 300—400 и 500—800 г. В весенне-летний период при той же

91. Годовая потребность овец в питательных веществах, кормах и структурах (на одну овцу, имеющуюся на начало года)

Показатели	Порода овец		
	шерстные и шерстно-мясные	мясо-шерстные	романовская
Годовая потребность в питательных веществах:			
кормовые единицы	560	600	710
обменная энергия, МДж	6320	6670	7500
протеин сырой, кг	90	90	115
протеин переваримый, кг	58	58	80
Годовая потребность в кормах, кг:			
концентраты	100	126	156
грубые корма — всего	250	320	345
в том числе сено + травяная (сенная) мука	150	320	345
сенаж (силос)	400—600	470—680	550—750
корнеплоды	—	60—80	80—100
трава	1400	1200	1200
Структура кормов, % по питательности:			
концентраты	19	20,1	22,1
грубые корма — всего	16	20,6	20,0
в том числе сено + мука травяная (сенная)	12	29,6	20,0
сенаж (силос)	21,5	23,4	23,2
корнеплоды	—	1,3	1,5
трава	43,5	34,6	34,2

норме концентрированных кормов ягнят необходимо обеспечить хорошим пастбищем, на котором они могли бы потреблять вместо сена и силоса 0,9—2,5 кг зеленого корма (в зависимости от возраста).

У ягнят 4—8-месячного возраста среднесуточный прирост живой массы должен составлять 120—150 г. Он достигается при использовании хороших пастбищ и подкормке концентрированными кормами (0,2—0,3 кг на голову в день).

Для ягнят 8—12-месячного возраста в суточный рацион включают 0,8—1 кг хорошего сена, 2—2,5 кг силоса, концкорма (для ярочек 0,2—0,3 кг, для племенных баранчиков 0,3—0,5 кг). Среднесуточный прирост массы тела при этом у них должен составлять 100—120 г.

При выращивании ремонтного молодняка используют также гранулированные и рассыпные кормосмеси, в состав которых входит 60—70 % грубых кормов (см. табл. 54). Среднесуточный расход гранулированных кормосмесей для молодняка с 3- до 5-месячного возраста — 1,2—1,4 кг, с 5- до 8-месячного возраста — 1,8—2, старше 8 месяцев до перевода во взрослое стадо — 2—2,5 кг на животное в сутки. При этом обеспечиваются среднесуточный прирост до 8-месячного возраста в пределах 170—200 г, старше 8 месяцев —

100—120 г. При выращивании племенных баранчиков нормы кормления и питательность кормосмесей увеличивают на 15—20 %.

Животные должны иметь постоянный доступ к воде и минеральной подкормке. До 8-месячного возраста ягнятам ее скармливают по 3—5 г, более старшим — по 5—10 г в день.

В хозяйствах с ограниченными площадями пастбищ целесообразно выращивать ремонтный молодняк на механизированных площадках. Поголовье на них формируют в секциях до 250 голов на сплошных полах и до 120 — на щелевых. На площадку молодняк ставят в возрасте 4—4,5 месяца живой массой не менее 25 кг из расчета 3 м^2 площади база на голову в летний период и 6 м^2 — в зимний. Под навесами и в овчарне в летнее время площадь пола на одну овцу должна составлять 0,3 м^2, в зимнее — 0,6 м^2. При нормированном кормлении необходимо обеспечить фронт кормления не менее 25—30 см на голову, а при свободном доступе к корму в течение суток — 8—12 см. Ежемесячно проводят контрольные взвешивания 15—20 % поголовья в каждой группе меченых животных.

В летний период ремонтный молодняк на площадках кормят свежескошенной массой зеленого конвейера с добавкой концентратов или гранулированных кормосмесей.

Молодняку с 4- до 6-месячного возраста зеленой массы скармливают в сутки 3,5—4,5 кг, концентратов — соответственно по 0,3—0,4 и 0,4—0,5 кг яркам и 0,4—0,5 и 0,5—0,6 кг баранчикам.

При кормлении молодняка травой с поливных земель необходимо иметь 2—3-дневный страховой запас гранулированных кормов или сенажа на случай бездорожья.

Интенсивный откорм овец. Сверхремонтный молодняк после отъема от маток ставят на откорм на открытых площадках или в помещениях с использованием полнорационных гранул, в которых доля концентратов составляет 35—40 %. Животные должны иметь свободный доступ к гранулам и воде. Ягнят на кормление одними гранулами переводят постепенно — в течение 2—3 дней.

Интенсивный откорм проводят на откормочных площадках, которые по производственному назначению и интенсивности использования подразделяются на два типа: площадки сезонного использования для откорма сверхремонтного молодняка и взрослых выбракованных овец; площадки круглогодового использования для откорма и выращивания молодняка. В летний период их используют для выращивания и интенсивного откорма сверхремонтного молодняка, а в зимний период в них находится ремонтный молодняк.

Сущность интенсивного откорма овец заключается в концентрации откармливаемого поголовья на крупных фермах и площадках в условиях, обеспечивающих применение механизированной раздачи рассыпных сбалансированных кормосмесей в количестве, необходимом для получения среднесуточного прироста на голову 180—200 г.

На площадках обоих типов предусматривают механизированную раздачу кормов с помощью мобильных средств, поэтому все подъездные пути и кормовые проезды должны иметь твердое покрытие. Навоз вычищают с помощью трактора с бульдозерной навеской. Обеспечивают водоснабжение и электрическое освещение ферм-площадок.

Время поступления овец на площадки зависит от сроков ягнения, отъема ягнят от матерей, а при стойловом откорме взрослых

выбракованных животных — и от сроков стрижки. Сроки содержания овец на площадке зависят от производственного цикла, длительность которого исчисляется с момента поступления овец на площадку до получения животных желательной кондиции и реализации их по назначению.

При отъеме в 4-месячном возрасте молодняк ставят на откорм в июле — августе; при отъеме в 2,5-месячном возрасте — в конце мая — июне.

Сроки содержания на площадках сверхремонтного молодняка при раннем отъеме от маток составляют 135—150 дней. Откармливаемый молодняк реализуют в 8-месячном возрасте в ноябре с проведением стрижки поярка за 1,5—2 месяца до сдачи на мясо. К этому времени живая масса ягнят тонкорунных пород достигает 38—42 кг. На площадке круглогодового использования освобождающиеся площади должны быть заполнены ремонтным молодняком.

Взрослых животных содержат на площадке 60—70 дней. При правильно организованном кормлении они за указанный период увеличивают живую массу на 8—12 кг и достигают высоких кондиций по упитанности. Снятие с откорма и реализацию на мясо проводят в августе — начале сентября. Освободившиеся производственные площади могут быть заполнены молодняком 6—7-месячного возраста для интенсивного откорма в течение 2 месяцев с последующей реализацией в конце октября — ноябре.

При комплектовании поголовья предварительно составляют технологическую карту пребывания животных на площадке, в которой указывают поступающее количество овец по полу и возрасту в соответствующие календарные сроки (помесячно или подекадно) и снимаемое с откорма, число кормо-дней, плановые показатели продуктивности и валовое производство шерсти и баранины, необходимое количество кормов по видам, урожайность кормовых культур (при кормлении зеленой массой), количество и марки механизмов для скашивания, измельчения и подвоза зеленой массы и раздачи кормов, очистки навоза и других работ, рассчитывают водопотребление площадки.

Поступившее поголовье распределяют по группам в соответствии с полом, возрастом и развитием. Величина групп молодняка текущего года рождения на откорме в одном загоне может достигать 1 тыс. голов. Такие группы создают чаще на площадках сезонного использования.

На площадках круглогодового использования 5-тысячные секции площадок разбивают на восемь загонов, в каждом из которых размещают 600—650 голов. С каждой стороны кормового навеса делают по четыре таких загона, а прилегающие к ним укрытия разделяют щитовыми перегородками на соответствующие загонам отсеки.

На площадках упрощенного типа на одно животное должно приходиться 5—8 м^2 площади база в зависимости от характеристики грунтов. На фермах-площадках круглогодового использования площадь база на взрослое животное составляет 3 м^2, на ягненка текущего года рождения до 8-месячного возраста — 2 м^2.

Количество кормушек должно обеспечивать одновременный подход к ним всех овец при нормированной раздаче корма в течение суток. При откорме взрослых животных на одну овцу должно приходиться не менее 35 см кормового фронта, молодняка — 25—30 см,

При ненормированном кормлении овец гранулированными или сухими сыпучими кормосмесями из самокормушек и свободном доступе к корму в течение суток фронт кормления уменьшают.

Расположение кормушек должно обеспечивать механическую очистку кормовых проходов от навоза, кормушек от остатков корма, механизированную загрузку в них корма с помощью мобильных средств. На площадках круглогодового использования кормушки для защиты от атмосферных осадков располагают только под навесами.

Овцы должны быть обеспечены водой со свободным доступом к ней в любое время суток. Потребность в воде рассчитывают, исходя из норм водопоения на одно животное: при скармливании зеленой массы и влажных кормосмесей 3,5 л, при кормлении гранулированным кормом 5—6 л. Для поения овец рекомендуют использовать автопоилки, установленные в базах.

На летних площадках животных поят из деревянных или металлических корыт, установленных в каждом загоне.

Эффективный откорм на фермах-площадках в летний период проводят при кормлении овец свежескошенной зеленой массой с подкормкой концентрированными кормами. Для выращивания зеленой массы используют посевы многолетних и однолетних трав и некоторых зерновых культур. В первую половину откорма ягнятам целесообразно скармливать в сутки по 3 кг зеленой массы и 0,3 кг концентратов, во вторую — по 4 кг зеленой массы и 0,4 кг конц-кормов, что составляет соответственно 0,82 и 1,04 корм. ед. и 124 и 174 г переваримого протеина. Взрослым животным скармливают до 8 кг зеленой массы и 0,5 кг концентрированных кормов при содержании в рационе 1,6—2 корм. ед., 150—180 г переваримого протеина, 2—2,2 кг сухого вещества.

Для откорма различных возрастных групп животных используют гранулированные кормосмеси разного состава (см. табл. 54).

Среднесуточный расход рассыпных и гранулированных полнорационных кормосмесей за весь период в среднем составляет: при откорме взрослых овец 2,5—2,7 кг, при откорме и выращивании молодняка с 3- до 5-месячного возраста 1,2—1,4, с 5- до 8-месячного возраста 1,8—2,0 кг на голову в сутки, что обеспечивает среднесуточный прирост живой массы в пределах 180—200 г.

Нагул овец. Для проведения нагула отары овец формируют по полу, возрасту и упитанности: взрослых овец по 1—1,2 тыс. голов, молодняка по 0,8—1 тыс. голов. Продолжительность нагула составляет 60—90 дней в зависимости от состояния пастбищ и развития животных.

Наиболее распространенным является нагул на естественных пастбищах с подкормкой концентратами. Ежедневный расход зеленой массы при содержании ягнят на пастбищах составляет 5 кг на одну голову, взрослых животных — 8 кг и концентрированных кормов 0,3—0,4 кг на одну голову в сутки.

Нагул овец на культурных долголетних пастбищах со злаково-бобовой растительностью с подкормкой концентратами обеспечивает получение 150—180 г среднесуточного прироста.

При загонной пастьбе получение среднесуточного прироста и эффективность проведения нагула повышаются за счет рационального использования корма.

Важное условие нагула — постоянное обеспечение водой. Расход воды на одного ягненка в среднем составляет 3—4 л, на взрос-

лую овцу — 7—8 л в сутки в зависимости от ботанического состава травостоя и фазы вегетации трав, погодных условий.

Во избежание тимпании и поноса после пастьбы на сочных искусственных пастбищах с бобовой растительностью овцам нельзя сразу давать пить.

Соль-лизунец закладывают в специальные корыта из расчета 6—10 г на одну голову в сутки.

Элементы племенной работы. С целью увеличения производства мяса (в основном молодой баранины) широкое применение для интенсификации откорма получило промышленное скрещивание в овцеводстве. Оно также связано с получением поярковой шерсти, преимущественно кроссбредной и кроссбредного типа.

Теоретическим основанием промышленного скрещивания является использование биологических особенностей помесей, которые по одному или ряду признаков превосходят животных материнских пород.

Применяют двухпородное (простое) и многопородное (сложное) промышленное скрещивание. В первом случае используют две породы овец и полученные помеси I поколения сдают на мясо. При трехпородном скрещивании помесных баранчиков и худшую часть ярочек I поколения реализуют на мясо, а остальных ярок случают с баранами третьей породы.

Расчеты и анализ экспериментального материала исследований по промышленному скрещиванию, проведенных в ВИЖ, показали, что с учетом природно-климатических условий, породного районирования и породности материнской основы разводимых овец территорию нашей страны можно разделить на следующие зоны: I зона — нечерноземные районы РСФСР, западные районы Украинской ССР, Белорусская ССР, Прибалтийские республики; II зона — центральные черноземные области, Северный Кавказ, лесостепные районы Украинской ССР; III зона — Среднеазиатские республики и Южный Казахстан; IV зона — Северный Казахстан, Западная Сибирь, Алтайский край.

Обобщенные данные наиболее часто применяемых в этих зонах вариантов скрещиваний тонкорунно-грубошерстных и цигай-грубошерстных маток показывают, что более скороспелых помесей получают при использовании в I зоне баранов пород ромни-марш и латвийской породы, во II — бордер-лейстер и ромни-марш, в III — ромни-марш и тяньшаньской, в IV — северокавказской мясо-шерстной и бордер-лейстер. Молодняк в этих вариантах имеет высокую продуктивную массу и убойный выход.

Промышленное скрещивание проводят на основе специализации хозяйств или отдельных их подразделений и межхозяйственной кооперации.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ВЕДЕНИЯ ОВЦЕВОДСТВА ПО ЗОНАМ СТРАНЫ

Применяемые в настоящее время в овцеводстве технологии в основном связаны с экстенсивным использованием естественных кормовых угодий. Наряду с этим во многих регионах нашей страны осуществляется перевод овцеводства на промышленную основу. Хотя данный процесс еще не получил широкого распространения,

но отдельные его элементы внедряются во многих зонах нашей страны, занимающихся этой отраслью.

Перевод овцеводства на интенсивный путь и впредь будет осуществляться на основе создания полноценной кормовой базы с учетом зональных особенностей (коренное улучшение естественных кормовых угодий, совершенствование полевого кормопроизводства, создание культурных пастбищ и т. д.), разработки и совершенствования прогрессивных технологий, совершенствования существующих и создания новых пород и типов овец, оптимально сочетающих в себе применительно к конкретным природно-экономическим условиям шерстную и мясную продуктивность, а также плодовитость и молочность.

В силу имеющихся различий по природно-экономическим особенностям отдельных регионов, системе ведения отрасли, с учетом потребностей народного хозяйства в продукции на территории СССР наметились семь крупных зон размещения овцеводства (табл. 92).

Технология ведения овцеводства в степных и лесостепных районах Украинской ССР, Полесье и Молдавской ССР

Исходя из характера землепользования в данной зоне имеются благоприятные условия для интенсивного ведения овцеводства.

Наиболее распространенная форма организации труда — укрупненная чабанская бригада, звенья которой обслуживают отары, размещенные на одном производственном участке. Благодаря такой концентрации овец эффективность использования средств механизации повышается.

Оптимальные размеры бригад и звеньев определяются состоянием кормовой базы, количеством овец, размером и типом построек, степенью механизации производственных процессов, квалификацией кадров. Такая форма организации труда наиболее удобна для перехода к ее прогрессивной форме — коллективному подряду, строящемуся на основе хозрасчета.

В данной зоне овцеводство развивается как по пути крупных механизированных ферм (на 5—10 тыс. маток), так и отдельных обособленных отар (по 700—800 маток).

В соответствии с проектом овчарни крупномеханизированной фермы строят по единому плану и размещают в центре производственного участка. Все помещения обеспечены водой и электроэнергией, связаны подъездными дорогами с асфальтовым покрытием. Все базы около овчарен и площадка для хранения грубых кормов и подстилки огорожены металлической сеткой с размером ячейки 10×10 см. Содержание овец преимущественно стойловое.

Для максимального сокращения транспортных расходов на перевозку кормов и подстилки производство кормов организуют на землях, расположенных вблизи фермы.

Раздача кормов производится мобильным кормораздатчиком КТУ-10. Механизация уборки навоза осуществляется с помощью бульдозера. Для борьбы с экстрозом, вольфортиозом и другими кожными заболеваниями на ферме строят купочную ванну. Процесс стрижки механизирован.

92. Зоны размещения и специализации овцеводства

Зона	Занимаемая территория	Направление продуктивности	Краткая характеристика	Передовые хозяйства
I	Степные и лесостепные районы Украинской ССР и Полесье	Шерстно-мясное — 57,7%, мясо-шерстное — 31,9% (асканийская, прекос, цигайская)	Овцеводство производит 1,7% валовой продукции животноводства. Система содержания пастбищно-стойловая (в районах с высокой распаханностью земель) и отгонно-пастбищная (в предгорных и горных районах). Расход кормов на овцу 220—290 корм. ед. в год. Маток в стаде 40—50%. Средний настриг шерсти 3,2 кг, прирост живой массы 7,6 кг	Колхоз имени Шевченко Знаменского района Кировоградской области УССР. Поголовье 14,1 тыс. овец. Основные трудоемкие процессы механизированы. Настриг шерсти 5,5 кг
	Молдавская ССР	Шерстно-мясное, из них 53,3% — цигайские		
II	Прибалтийские республики	Мясо-шерстное полутонкорунное — 99,8% (латвийская, эстонская темноголовая, литовская черноголовая, эстонская белоголовая)	Овцеводство в зоне является дополнительной отраслью. Содержится 5,7% овец, производится 3,1% шерсти и 8,3% баранины от общего поголовья и их производства в стране. Из-за ограниченности естественных кормовых угодий фермы мелкие. Стойлово-пастбищная система содержания. В хозяйствах 0,5—3 тыс. овец. Настриг шерсти 1,5—2,5 кг, прирост живой массы 8,5 кг	Опытное хозяйство станции животноводства «Латгале» ЛатвССР. Настриг шерсти на овцу 5—5,5 кг. Живая масса ягнят к отъему 28—30 кг
	Белорусская ССР	Тонкорунное мясо-шерстное, из них 67% — прекос		Совхоз «Станьковский» Гомельской области с поголовьем 9,5 тыс. овец. Настриг шерсти 4 кг на овцу, среднесуточный прирост живой массы овец на откорме 180 г, рентабельность производства 24—25%
	Северо-Западный, Центральный и Волго-Вятский экономические районы	Шубное — 90% овец романовской породы, разводимых в стране, мясо-шерстное (прекос, латвийская темноголовая, литовская черноголовая, ромни-марш — 48,8% от всех пород овец)		Опытное хозяйство ЯрНИИЖ «Тутаево» Ярославской области. Выход ягнят романовской породы 200—290 на 100 маток. Настриг шерсти 1,5—2 кг на матку
III	Краснодарский край, Пензенская, Ульяновская области, Татарская АССР, Астраханская область, Калмыцкая АССР, Дагестанская АССР	Тонкорунное шерстное и шерстно-мясное — 65,8%, полутонкорунное — 9,3% (советский меринос, грозненская, кавказская, ставропольская, волгоградская)	Овцеводство производит 31% шерсти и 22,2% баранины от общего объема в стране, в хозяйствах сосредоточено 26% овец от общего поголовья СССР. В зоне интенсивного земледелия — стойлово-пастбищная и стойловая система содержания, в южных зонах на естественных угодьях — круглогодовая пастбищная с подкормкой овец зимой, в горных районах — отгонно-пастбищная, созданы крупные специализированные хозяйства, в которых настриг шерсти с овцы в среднем 3,9 кг	Совхоз «Степной» Калмыцкой АССР. Поголовье 28 тыс. овец в 16 отарах. Маток 12,9 тыс. Настриг 5,5 кг шерсти на голову. Прибыль 68,7 тыс. руб. Рентабельность овцеводства 133%
	Центрально-Черноземный экономический район	Тонкорунное мясо-шерстное (кавказская, прекос) и полутонкорунное (русская длинношерстная, ромни-марш, цигайская)	Овцеводство дает 3% валовой продукции. Средний настриг на овцу 2,5 кг, прирост живой массы 8 кг	Колхоз «Страна Советов» Белгородской области. Поголовье 19,9 тыс. овец, в том числе 8,5 тыс. маток. Настриг шерсти 3,3 кг, на 100 маток получают 119 ягнят

Продолжение

Зона	Занимаемая территория	Направление продуктивности	Краткая характеристика	Передовые хозяйства
IV	Уральский экономический район	Шерстное (алтайская, советский меринос, ставропольская, прекос, кавказская), мясо-шерстное (цигайская, южноуральская, романовская)	Стойлово-пастбищная система содержания. Годовые затраты на овцеводство выше на 2%, чем по стране, а прирост живой массы на 20% ниже	Колхоз «Победа» Дюртюлинского района Башкирской АССР. Овец 2,86 тыс. голов, в том числе 1,55 тыс. овцематок. Настриг шерсти 4,5 кг на матку. К отъему сохраняют 128 ягнят на 100 маток
	Западно-Сибирский и Восточно-Сибирский экономические районы	Шерстно-мясное (алтайская, советский меринос) и мясо-шерстное (прекос, красноярская, забайкальская и омская породные группы)	На долю зоны приходится 11,5% овец, а на долю производства шерсти и баранины — соответственно 11,7 и 10,7%. Малоснежная зима, естественные сенокосы и пастбища (57,4 га) позволяют круглый год содержать овец на пастбищах. Пастбищные корма в рационе составляют 50—55%. Настриг шерсти с одной овцы 3,6 кг, прирост живой массы 12,7 кг	Племзавод «Москаленский» Омской области насчитывает 36,5 тыс. голов овец (18,9 тыс. маток). Плодовитость маток 125%, настриг чистой шерсти 2,8 кг. Прибыль от овцеводства 1811 тыс. руб.
V	Киргизская ССР	Шерстно-мясное (киргизская тонкорунная) и мясо-шерстное (тянь-шаньская и алайская породные группы)	На одно хозяйство приходится свыше 25 тыс. овец. Преобладающая система содержания — пастбищно-полустойловая. Пастбищные корма в кормовом балансе овец составляют 50—80%. Ягнение зимнее и ранневесеннее	Тянь-Шаньская опытная станция с поголовьем 50,3 тыс. овец. На 100 маток получают 110 ягнят. Настриг шерсти 4 кг в среднем. Рентабельность овцеводства 156%
	Казахская ССР	Тонкорунное (казахская, алтайская, кавказская, североказахский меринос, южноказахский меринос, советский меринос), полутонкорунное (цигайская, линкольн, западноказахская), мясо-сальное и смушковое (эдильбаевская, сараджинская, каракульская)	На долю овцеводства приходится 25,8% валовой продукции животноводства, а заготовки каракуля составляют 34,4% общего объема в стране. В зависимости от природных и экономических условий сложились круглогодовая пастбищная, пастбищно-полустойловая, стойлово-пастбищная системы содержания. Средний настриг 2,9 кг, прирост живой массы 15,1 кг	Овцекомплекс «Аксенгер» на 3 тыс. кроссбредных маток. Ягнение крупногрупповое при цикличном осеменении. На 100 маток получают 100—120 ягнят
VI	Азербайджанская ССР, Армянская ССР, Грузинская ССР	Мясо-шерстное (северокавказская, прекос) и мясо-шерстно-молочное (тушинская, балбас, лезгинская)	В зоне сосредоточено 6,6% поголовья овец страны, в том числе 70,5% мясо-шерстно-молочных пород. Удельный вес пастбищ в общей их структуре составляет 60—70%. Пастбищно-полустойловая и пастбищно-стойловая системы содержания. Характер хозяйства экстенсивный. Настриг шерсти 2,1 кг, прирост живой массы 11 кг	Совхоз «Красный Самух» АзССР с поголовьем 27 тыс. овец. Настриг шерсти 3—3,5 кг

Продолжение

Зона	Занимаемая территория	Направление продуктивности	Краткая характеристика	Передовые хозяйства
VII	Узбекская ССР, Туркменская ССР	Смушковое (каракульская порода), мясо-сальное (сараджинская, эдильбаевская, джайдара, гиссарская)	На долю смушкового направления приходится 80,2% овец. В Узбекской ССР свыше 93% овец каракульской породы сконцентрировано в крупных специализированных совхозах, в Туркменской ССР—24,1%. Распространена круглогодовая система содержания. Откорм овец и производство каракульчи осуществляют на межхозяйственных площадках	Племзавод имени Гагарина УзССР. Поголовье каракульских овец 45 тыс., в том числе маток 33 тыс. Плодовитость маток 116—120%. Племзавод увеличивает численность овец окраски сур и цветных за счет сокращения животных черной окраски. Первосортного серого каракуля производится 96,4%
	Таджикская ССР	Мясо-сальное (таджикская, джайдара, гиссарская), смушковое (каракульская), тонкорунное (киргизская), полутонкорунное (тяньшаньская)	В Таджикской ССР полугрубошерстные овцы содержатся на пастбищах. Средний настриг шерсти 2,1 кг, прирост живой массы 14 кг	Племзавод «Гиссар» ТССР. Средний настриг шерсти с баранов 1,5 кг, с маток 1,2 кг. Масса баранов 130—140 кг (лучших 180—190 кг), маток 70—80 кг. Среднесуточные приросты живой массы молодняка достигают 500—600 г. Убойный выход взрослых овец 58—60%

На крупных механизированных фермах процессы водоснабжения, приготовления, подвоза и раздачи кормов полностью механизированы.

В течение стойлового периода обеспечивают 3-кратное кормление овец рассыпными кормосмесями и гранулами.

Раздача кормов производится в базах в простые прямоугольные кормушки, установленные с обеих сторон асфальтированной дороги.

Для обеспечения чистоты перед постановкой овец на стойловое содержание в базах настилают слой соломы, на зимний период подстилку вносят в базы несколько раз.

В данной зоне применяют искусственное осеменение маток обычно свежеполученной спермой баранов-производителей на специально оборудованных пунктах, находящихся вблизи овцеводческих помещений. Для докрытия маток используют баранов-пробников. После осеменения отары маток переводят на пастбища. Срок ягнения маток — февраль — март.

За два-три дня до начала ягнения заканчивается разделение помещения на оцарки, в которые заводят маток для ягнения. В оцарках маток кормят, поят, и здесь же происходит ягнение.

Ухаживают за объягнившимися матками и ягнятами, как правило, сакманщики. Они отвечают за состояние закрепленных за ними маток и ягнят, за выполнение всех работ по уходу и содержанию, проводят нумерацию маток и всех родившихся ягнят, оказывают при необходимости акушерскую помощь маткам, проверяют у них состояние вымени и наличие молока, подкладывают ягнят под лампы-термоизлучатели для быстрого обсушивания, помогают при первом сосании и т. д.

После окончания ягнения из всех оцарков отбирают наиболее слабых и отставших в развитии ягнят. Их вместе с матками помещают в один из центральных оцарков.

Затем проводят первое укрупнение сакманов. В укрупненных сакманах организуют подкормку ягнят сеном, концентратами, минеральными веществами. В этот период маток выгоняют в баз и 3—4 раза в день запускают в овчарню для кормления ягнят.

Кошарно-базовый метод выращивания ягнят создает лучшие условия для роста, развития и сохранности молодняка, а у маток при содержании на базу повышается поедаемость кормов и увеличивается молочная продуктивность.

Через 10 дней и в дальнейшем аналогичным способом проводят следующие укрупнения сакманов.

После окончания ягнения маток и ягнят в возрасте 3—4 недель посакманно выводят из утепленной овчарни в другую, предназначенную для выращивания ягнят. В таких помещениях имеется все необходимое оборудование для выращивания ягнят и ухода за их матерями (щиты, кормушки для маток и ягнят, автопоилки, лампы-термоизлучатели и т. д.). В таких овчарнях корм маткам дают только на ночь, а в дневное время они кормятся в базу. В оцарках подкармливают только ягнят. Им дают сено, концентраты в смеси с минеральными кормами.

В условиях крупных ферм летом овец содержат на долголетних культурных пастбищах (с 10—15 апреля до 10—15 ноября).

Пастбища разделяют на загоны, в которых регулярно подкашивают траву на сено.

Для рационального использования культурных пастбищ применяют изгороди.

Водопой овец на пастбище организуют из групповых автопоилок, присоединенных к разводящей сети от водопровода или водоема.

Для защиты овец, особенно ягнят, от палящих лучей солнца на пастбищах устраивают передвижные теневые навесы.

С целью предупреждения заболеваний овец в течение пастбищного периода купают в дезрастворе 4—5 раз.

После выхода овец на пастбище все базы и овчарни очищают от навоза бульдозером. Навоз сразу же вывозят с территории фермы в отведенные для хранения места.

Откорм овец проводят на площадках сезонного (для откорма сверхремонтного молодняка и взрослых выбракованных овец) и круглогодового использования с применением сбалансированных кормосмесей.

Молодняк тонкорунных овец откармливают до 8—8,5-месячного возраста, полутонкорунных — до 7—7,5-месячного возраста.

Кормят молодняк три раза в день. Зеленую массу, силос и сенаж раздают с помощью КТУ-10 в агрегате с трактором «Беларусь», концентраты и гранулированные корма — КУТ-3,05.

Суточную норму гранул животным задают один или два раза в сутки в таком количестве, чтобы они съедали их без остатка.

Откорм овец на площадке позволяет производить на одного человека в 3—4 раза больше продукции, чем при обычной технологии.

С учетом природно-экономических условий в данной зоне разводят овец следующих направлений продуктивности:

шерстного — в степных засушливых районах, с преобладанием естественных пастбищ;

шерстно-мясного — в зоне интенсивного земледелия;

мясо-шерстного полутонкорунного — в зоне интенсивного земледелия, но с увлажненным климатом.

В каждом направлении овцеводства имеются две категории хозяйств, строго разграниченных по назначению и формам племенной работы — племенные и пользовательные.

В племенном овцеводстве принята следующая организационная структура: племенные заводы — родительское стадо; дочерние племенные хозяйства; племенные фермы хозяйств.

Главная продукция этих хозяйств — племенные бараны и ярки, реализуемые в первую очередь в дочерние хозяйства и на племенные станции.

В свою очередь, племенные хозяйства продают баранов и ярок племенным фермам совхозов и колхозов, а оставшееся поголовье используют для ремонта стада товарных ферм.

Племенные фермы колхозов и совхозов используют племенных баранов из нескольких дочерних хозяйств. Эти хозяйства являются основными поставщиками высококачественных племенных ярок для ремонта стада в товарных хозяйствах внутри зоны и за ее пределами. В данной зоне существуют товарные хозяйства, специализирующиеся:

1) на разведении мериносовых овец. Расположены в засушливой зоне. Главная продукция — тонкая шерсть. Удельный вес маток в стадах 50 %;

2) на разведении тонкорунных овец. Производят тонкую и полу-

тонкую шерсть и молодую баранину. Обычно в таких хозяйствах применяют промышленное скрещивание тонкорунных овец (преимущественно малопродуктивных) с баранами мясо-шерстных полутонкорунных пород (линкольн, ромни-марш, северокавказская мясо-шерстная и др.). Весь помесный молодняк после нагула и откорма должен сдаваться на мясо в год рождения с предварительной стрижкой поярка;

3) на производстве кроссбредной шерсти и молодой баранины (преимущественно в районах с увлажненным климатом). Для скрещивания в этих хозяйствах используют чаще всего баранов английских мясных пород. Помесных овец с полутонкой шерстью скрещивают с баранами отечественных плановых полутонкорунных мясо-шерстных пород. Всех валушков после нагула, откорма и стрижки поярковой шерсти реализуют на мясо в год рождения.

Технология ведения овцеводства в Прибалтийских республиках, Белорусской ССР, Северо-Западном, Центральном и Волго-Вятском экономических районах

В данной зоне овец содержат в основном на мелких фермах (на 200—500 маток). Система содержания стойлово-пастбищная. Летом (4—4,5 месяца) овец выпасают на угодьях, непригодных для пашни, а также в лесах, по берегам рек. После уборки сена и зерновых культур выпасают на отавах и пожнивных площадях.

В холодное время года (7—7,5 месяца) овец содержат в помещениях с глинобитными полами на соломенной подстилке. Наибольшего распространения по сравнению с другими зонами в Прибалтийских республиках на овцефермах получили щелевые полы из деревянных планок с расстоянием между ними 15 мм. Овчарни построены из газобетона и оштукатурены с обеих сторон, что обеспечивает относительную влажность воздуха 65—75 %. Используют электролампы для обогрева помещения. Убирают навоз бульдозером один раз в год и используют как ценное удобрение для полей.

В благоприятную погоду суягных овец содержат в базу. В качестве витаминного корма им дают березовые веники, хвою. Основной рацион состоит из силоса, сенажа (до 50 %), соломы (до 30 %). Во время ягнения маток содержат в индивидуальных клетках 1—2 дня. Затем организуют сакманы. С 10-дневного возраста ягнят подкармливают сеном, комбикормом. После 45-дневного возраста ягнят полностью переводят на растительные корма. Отбивают ягнят от маток в 4-месячном возрасте и кормят сеном (0,3 кг), силосом (1,5 кг), концентратами (0,1 кг).

В Прибалтийских республиках, Белоруссии практикуется кормление овец полнорационными кормосмесями, для приготовления которых используют сено, солому, сенаж, силос, концентраты, корнеклубнеплоды, жом, зеленые корма искусственной сушки, белково-минерально-витаминные добавки. При свободном доступе к кормам потребность в питательных веществах на 24—32 % удовлетворяется за счет тимофеечного сена или смесей злаково-бобовых трав (вико-овсяная, клеверо-тимофеечная и др.), а остальное — за счет рассыпных кормосмесей.

Особенности ведения овцеводства в Нечерноземной зоне. В настоящее время большое внимание уделяется развитию романовского овцеводства. Так, агропром в Костромской области утвердил программу «Овцевод» об увеличении маточного поголовья романовских маток и производства баранины, строительстве деревянных кошар, организации культурных пастбищ.

В многоотраслевом колхозе «Андреевский» Сусанинского района Костромской области 200 маток содержат в деревянной кошаре на соломенной подстилке. Механизированы процессы удаления навоза, поения, стрижки. Содержание овец крупногрупповое. Ягнение проходит в индивидуальных клетках в центре кошары. Через 10—15 дней соединяют по 5—10 маток с ягнятами. Постепенно группы укрупняют. С 10-го дня ягнята имеют свободный доступ к воде, сену, концентратам. На кормовых площадках им дополнительно скармливают ЗОМ, обезжиренное молоко и минеральные добавки.

В ОПХ «Тутаево» (НПО «Ярославское») действует комплекс на 2 тыс. маток романовской породы. Комплекс работает по интенсивной поточной технологии получения продукции при круглогодовом ягнении. Внедрена цеховая структура ягнения, воспроизводства стада, выращивания бройлеров и ремонтного молодняка.

В *цех ягнения* матки поступают за 2 недели до ягнения. Формируют группы из 20 голов. Площадь пола 1,6 м^2 на матку.

Суягным маткам дают по 0,5 кг комбикормов, 0,6 кг травяной муки, 0,5 кг соломы, 2 кг сена.

После ягнения маток размещают в индивидуальных клетках, где содержат с ягнятами 5 дней. Площадь пола 2 м^2 на матку. Затем маток с ягнятами переводят в групповые клетки (10—12 голов) и содержат до 21-дневного возраста ягнят. В клетках имеются подкормочные отделения для ягнят. После этого маток группируют по 20—25 голов и содержат до 45-дневного возраста ягнят.

На матку с ягнятами расходуют комбикорма 0,6 кг, травяной муки 0,6, сена 1,5, силоса 4 кг. Ягнята до 45-дневного возраста получают концентраты — 150 г, травяную муку — 80—100, сено — 50, силос — 100 г на голову в сутки.

В 45 дней ягнят от маток отнимают и переводят в цех выращивания ремонтного молодняка. Маток переводят в цех воспроизводства для включения их в следующий цикл производства.

В зимнее время в помещении работают вентиляция с подогревом, ультрафиолетовые облучатели. Корма раздают ленточным транспортером, водопой из автопоилок, убирают навоз из подпольных каналов скребковым транспортером.

Производственные группы маток (по 18 голов в клетке) содержат в *цехе воспроизводства*. Здесь животные отдыхают в течение двух недель. Выбракованных маток заменяют ярками. Кормление усиленное до восстановления упитанности после подсосного периода.

С помощью баранов-пробников ежедневно выбирают маток для искусственного осеменения свежей спермой на отдельном пункте. Здесь маток содержат в групповых клетках по 60—70 голов в каждой. Температура в помещении должна быть 3—5 °С, влажность — не выше 75 %. Рацион состоит из комбикорма — 300 г, сена — 1,5 кг, силоса — 3 кг. В благоприятную погоду животных содержат на выгульных площадках. Через 34 дня устанавливают суягность и маток переводят в отделение суягных животных, где их содержат в индивидуальных клетках на несменяемой подстилке, а по возмож.

ности — на выгульных площадках в клетках с теми же номерами. Из этого отделения маток перемещают в цех ягнения. Выдача кормов производится с помощью транспортера.

В цехе воспроизводства полы щелевые, кормление из универсальных кормушек. Помещение оборудовано вентиляцией с подогревом и автопоилками.

В *бройлерном цехе* выращивают ягнят из многоплодных пометов (в возрасте 2—3 дней), больных, маломолочных маток, ягнят-сирот на заменителях искусственного молока. В группе содержат 10—15 ягнят. Их приучают к сосковым поилкам с жидким заменителем молока (ЗОМ). С 5-дневного возраста приучают к концентрированным кормам и сену, с 10—12 дней — к силосу.

В состав ЗОМ, который выпаивают ягнятам до 15-дневного возраста, входят 68 % обезжиренного молока, 30 % жира и 2 % фосфатидов, а также минеральные добавки и витамины. С 16- до 45-дневного возраста количество обезжиренного молока увеличивают до 80 %, жира уменьшают до 17 % и фосфатидов — до 3 %. Остальные добавки оставляют в том же количестве. Выпаивают из самокормушек.

Полы сплошные, с опилочной подстилкой при ультрафиолетовом облучении, вентиляция воздуха с подогревом. При необходимости подстилка заменяется. После 45 дней ягнят переводят в цех откорма или выращивания.

В *цехе выращивания ремонтного молодняка* животных содержат по 40—50 голов в групповых клетках на щелевых полах (0,5 м^2 на голову). Навоз из подпольных каналов удаляют скребковым транспортером. Помещение оборудовано вентиляцией с подогревом воздуха и автопоилками. Корма раздают с помощью транспортеров. К 6-месячному возрасту ягнята достигают 35—36 кг. Их рацион состоит из 30 % ячменя, 35 % травяной муки, 10 % кукурузы, 20 % подсолнечного шрота, 3 % рыбной муки, 1 % поваренной соли и 1 % премикса. Имеются выгульные площадки. Во всех цехах корма раздают 2 раза в день. Летом весь ремонтный молодняк, маточное поголовье (кроме подсосных маток) выпасают на культурных пастбищах (с порционным выпасом) с применением электроизгородей. На 1 га размещают до 50 овец. Маткам в первую половину суягности скармливают по 200 г концентратов, во вторую — по 300 г. Ремонтный молодняк в дополнение к пастбищным кормам получает от 46- до 90-дневного возраста 200 г концентратов, 150 г травяной муки, 150 г сена и 300 г силоса; от 90 до 120 дней — 500 г концентратов, 300 г травяной муки, 200 г сена и 400 г силоса. В 4-месячном возрасте ягнят укрупняют в группы до 60 голов, и до 7-месячного возраста их рацион состоит из 500 г концентратов, 400 г травяной муки, 300 г сена и 800 г силоса.

С 7-месячного возраста весь оставленный для ремонта молодняк объединяют в группы по 100—110 голов и содержат до годовалого возраста. Затем ярками пополняют группу воспроизводства, а баранчиками — группу ремонтных баранов. С 7- до 12-месячного возраста в рацион вводят 500 г концентратов, 500 г травяной муки, 400 г сена и 1 кг силоса. Средняя плодовитость на 100 маток 250—290 ягнят. Рентабельность 46,6 %.

Баранов-производителей содержат в зависимости от назначения в индивидуальных или групповых клетках. Полы щелевые. В траншеях под полами навоз удаляют транспортером или трактором с погрузчиком. Вентиляция в траншеях вытяжная, температура

в помещении 3—5 °С, влажность не выше 75 %. Животных поят из автопоилок. Рацион включает: комбикорма 1,2 кг, рыбной муки 100 г, сухого заменителя молока или обезжиренного молока 200 г, травяной муки 0,6 кг, сена 1,2 кг, силоса 2 кг. В зимнее время в рацион вводят морковь и сырые яйца. Корма раздают вручную.

От баранов-производителей получают по два эякулята с интервалом в сутки и последующим 2-дневным отдыхом. В благоприятную погоду их выпускают на прогулку.

Особенности ведения овцеводства в Белорусской ССР. В данной зоне предусмотрено разведение и содержание овец на фермах (на 0,5—1 тыс. маток) и комплексах (на 1—2 тыс. маток). На фермах, рассчитанных на разведение 1 тыс. маток (75 % стада), имеются 300 ремонтных ярок и 30 баранов-производителей (для пород прекос и латвийская темноголовая). Вентиляция в помещениях принудительная приточно-вытяжная. Подстилка подается мобильным раздатчиком или транспортером после ее предварительного измельчения. Навоз убирают бульдозером.

В кормлении маток 35—40 % занимает силос, 40—45 % — сено и сенаж и 20—25 %-комбикорм; для молодняка — 45, 35 и 20 %; ягнят — соответственно 35, 20 и 45 %. Подкормку ягнят начинают с 10-дневного возраста. Летом в рационы включают до 80 % пастбищной травы, 20 % концентратов для маток, 70 и 30 % соответственно для ягнят после отъема.

Овцы круглосуточно находятся на культурном пастбище. Для 1 тыс. маток необходимо 250 га. Применяют электроизгороди при порционной пастьбе. Площадь участка 1 га. Выпасание овец на участке длится 4—5 дней.

Маток за 10 дней до ягнения размещают в родильном отделении в групповых клетках по 20—30 голов, а после окота 1—2 дня содержат с ягнятами в клетках-кучках. Затем формируют сакман, который через 10—15 дней укрупняют. В 3-недельном возрасте ягнятам обрезают хвосты, а баранчиков кастрируют. Всех ягнят переводят на интенсивное выращивание на пастбищах или в помещение для откорма. На откорм ставят животных, достигших живой массы 20—25 кг, реализуют на мясо с живой массой 40—45 кг. При откорме овец кормят 3 раза зеленой массой вволю и 2 раза концентратами (в первый месяц по 0,3 г, во второй — по 0,5 кг).

На ремонт при отбивке отбирают ярок с нормальным шерстным покровом с живой массой не менее 27 кг латвийской темноголовой породы и 25 кг породы прекос.

Молодняк, предназначенный для сдачи на мясо, стригут не позднее 1 июля при длине шерсти не менее 4 см. Остальное поголовье стригут в мае — июне.

На комплексах в 2 тыс. маток, а также специализированных овцеводческих хозяйствах, например совхозе «Станьковский» Гомельской области (на 4 тыс. голов), организуют цикличное осеменение. По окончании ягнения маток, оставшихся яловыми, сдают на мясо. Молодняк реализуют в 6-месячном возрасте без предварительного откорма с живой массой 40 кг. Система содержания круглогодовая стойловая и стойлово-пастбищная, где имеются земли, непригодные для земледелия. Овчарни для ягнения капитального типа с регулируемой температурой, влажностью и составом воздуха, остальные — облегченного типа. Кормят овец полноценными кормами в виде гранул или брикетов, изготавливаемых на комбикормовых заводах или в межхозяйственных кормоцехах и достав-

ляемых в хозяйство централизованно. Из грубых кормов используют сенаж, силос и солому яровую.

Ягнят с 3 до 60 дней от маломолочных маток и многоплодных пометов выращивают на заменителях молока. Поилки в овчарне установлены вдоль стен, что не мешает механизированной уборке навоза. Затем ягнят переводят на полноценный гранулированный корм и грубые корма (20—30 % общей питательности). С 30- до 60-дневного возраста ягнята получают силос, а затем свеклу кормовую, клубнеплоды (15—25 % общей питательности), жмых льняной.

Летом с появлением зеленого корма все поголовье получает корма зеленого конвейера и содержится на выгулах. После уборки сена и зерновых овец пасут на этих площадях.

Структуру стада составляют матки — 69 %, ремонтные ярки — 30 и бараны-производители — 1 %.

Баранов-производителей содержат в отдельном помещении в индивидуальных или групповых клетках.

Откорм молодняка и выбракованного поголовья в Белоруссии в крупных спецхозах осуществляют на откормочных площадках, например в совхозе «Станьковский» Гомельской области. Из спецхозов поголовье поступает на откормочные предприятия — колхоз «Заветы Ленина», межхозяйственное предприятие «Особино» Гомельской области с единовременной постановкой 2—5 тыс. голов. Откорм продолжается 2—4 месяца. Затраты на 1 кг прироста живой массы 7,5—8 корм. ед. Животных содержат группами по 1 тыс. голов под легкими навесами. Площадь база на одно животное 1,5—2 м^2. Полы решетчатые. Убирают навоз скребковыми транспортерами или бульдозером после снятия пола. Корма раздают мобильными средствами. Поение из групповых поилок или корыт.

Кормоприготовление идет в кормоцехе КОРК-15-2. Подготовка кормов осуществляется на поточных технологических линиях в соответствии с зоотехническими требованиями и учетом особенностей механизации по каждому виду корма.

Технология ведения овцеводства в Центрально-Черноземном экономическом районе, Краснодарском крае, Калмыцкой АССР, Дагестанской АССР, Татарской АССР, Астраханской, Пензенской и Ульяновской областях

В данной зоне в одних районах развито интенсивное земледелие с посевами зерновых и овоще-бахчевых культур, в других имеются большие массивы естественных пастбищ и сенокосов.

В *зоне интенсивного земледелия* сложилась в основном стойлово-пастбищная система содержания с зимним ягнением овец. Разводят здесь в основном мясо-шерстные породы. Тип кормления связан с системой земледелия. В зимних рационах удельный вес сена занимает 10—15 %. Потребность в грубых кормах в основном восполняется за счет отходов полеводства (солома яровых культур, зернобобовых, мякина). Из концентрированных кормов скармливают овес, ячмень, горох, кукурузу, подсолнечный жмых и шрот. Из сочных кормов в рацион овец вводят кормовую и сахарную свеклу,

93. Примерные площади загонов и пастбищ на содержание 600 голов овец (по И. В. Ларину)

Показатели	Естественные пастбища		Многолетние травы	
	лесная зона	лесостепь	лесная зона	лесостепь
Урожайность, ц/га	8—20	6—15	30—60	20—40
Продолжительность пастбищного периода, дней	130	160	130	160
Среднее число загонов	14	16	12	16
Величина загонов, га	8—18	11—28	3,0—6,1	4,2—8,5

Летом основным компонентом рациона является зеленый корм, который овцы получают на пастбищах, или зеленая масса скошенных трав, привозимая на выгульные площадки. После уборки зерновых и сеяных трав овец выпасают на пожнивных участках.

Для правильной организации нагула составляют план его проведения: предусматривают количество овец в нагульной группе, продолжительность нагула, среднесуточный прирост за период нагула, потребность в естественных и сеяных пастбищах (табл. 93), а также зеленой массе, концентрированных кормах и минеральных добавках, сроки использования пастбищ и отдельных загонов.

Водопой проводят утром и во второй половине дня при подъеме овец с тырла. Нельзя овец поить после пастьбы на сочных пастбищах, особенно бобовых.

При нормальных условиях нагула овцы достигают хороших кондиций в течение 60—90 дней.

При отсутствии пастбищ ягнят, предназначенных для сдачи на мясо, откармливают сразу после отъема от матерей (конец мая — начало июня). В основном рацион должен состоять из зеленой массы скошенных трав и концентратов (20—25 % питательности рациона).

За 1,5—1 месяц до случной кампании проводят подготовку маток, чтобы довести их до хорошей упитанности. При недостатке пастбищ подкармливают зеленой массой сеяных трав и концентратами. Осеменяют маток в августе — сентябре. Для организации зимнего ягнения устраивают тепляки в помещениях, обычно в средней его части.

При продолжительном стойловом периоде применяют совместное содержание маток и ягнят после их перевода из родильного отделения. Маток с хорошо развитыми одинцовыми ягнятами соединяют по 10—15 голов, а с двойнями — по 5—8 голов. В 15-дневном возрасте ягнят переводят на сакманное выращивание. Ягнятам дают мелкостебельчатое, хорошо облиственное сено.

Для подкормки ягнят рекомендуют следующие корма (табл. 94).

В 5—7-дневном возрасте у ягнят проводят обрезку хвостов, в 3-недельном — кастрацию баранчиков (на товарных фермах всех баранчиков, на племенных — намеченных к выбраковке).

В 3,5—4-месячном возрасте ягнят (живой массой 27—30 кг) отнимают от маток. Отнятых ягнят ставят на нагул или откорм.

94. Примерная схема подкормки ягнят мясо-шерстных пород до отъема от маток, г

Корма	Возраст, месяцев			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Смесь концентратов	25	150	200	300
Корнеплоды	—	200	300	400
Силос	—	100	300	700
Сено	—	100	200	300

Механизация производственных процессов осуществляется в основном на крупных фермах с поголовьем овец 2 тыс. и более. На малых фермах механизация сводится к подвозу кормов, устройству водопровода, уборке навоза. На основных работах применяют конно-ручной труд.

В зоне *с преобладанием естественных угодий* (Калмыцкая АССР, Дагестанская АССР, Астраханская область) распространены овцеводческие хозяйства с численностью поголовья 30—35 тыс.

Содержание овец круглогодовое пастбищное или пастбищно-стойловое с недорогими легкими помещениями на период ненастной погоды, окотов.

Содержанию пастбищ уделяют достаточное внимание. При загонной пастьбе стравливание травы организуют по циклам, своевременно подкашивают траву для заготовки сена, проводят мероприятия по улучшению пастбищ. Одним из способов правильного использования прикаспийских пастбищ является введение пастбищеоборотов (табл. 95).

95. Трехучастковый пастбищеоборот

Год использования	Номер участка	Сроки использования	Год использования	Номер участка	Сроки использования
I	1	15.10—01.01	III	1	23.02—31.03
	2	02.01—22.02		2	15.10—01.01
	3	23.02—31.03		3	21.01—22.02
II	1	02.01—22.02			
	2	23.02—31.03			
	3	15.10—01.01			

Участки пастбищеоборотов одинаковые по площади. Пастбища закрепляют за отдельными отарами, которые формируют осенью после отбивки ягнят и выбраковки непригодных к воспроизводству животных.

Каждая отара на своем пастбищном участке имеет кошару, построенную из местных материалов, запас кормов на период малой продуктивности пастбищ, водопой. В засушливой зоне наиболее продуктивными пастбища бывают ранней весной и осенью. Поэтому

искусственное осеменение проводят после нагула овец в сентябре — октябре. Ягнение в этом случае приходится на март — апрель. В благоприятную погоду ягнят с матками содержат на пастбище. До 2—3-недельного возраста основным кормом ягнят является молоко матери. Но их приучают к поеданию мелкостебельчатого сена, а с месячного возраста дают от 50 до 100 г комбикорма. Потребность ягнят в дополнительной подкормке приведена в табл. 96.

96. Нормы дополнительной подкормки ягнят, на голову в сутки

Возраст, месяцев	Кормовых единиц, кг	Переваримого протеина, г	Кальция, г	Фосфора, г
До 1	0,15	30	2,5	1,5
До 2	0,30	45	3,0	2,0
До 3	0,45	75	3,5	2,5
До 4	0,60	85	4,5	3,0

Зимой наряду с максимальным выпасом поголовья необходима ежедневная подкормка всего поголовья: суягные матки в начале выпаса должны получать по 0,5 кг сена, 200—250 г концентратов.

В кормовых рационах зимой дача сена составляет 1—1,5 кг, силоса — 1—2 кг. В зависимости от количества скармливаемого сена и силоса рекомендуют давать 300—400 г концентратов на голову (для маток, кормящих двух ягнят,— до 500 г).

Ягнята зимой в первый год жизни в дополнение к пастбищному корму получают 1 кг сена, 1,5 кг силоса и 0,2 кг концентратов (всего 0,9—1 корм. ед.). Валухам дополнительно скармливают 0,7—1 кг сена на голову в сутки, а при низкой продуктивности пастбищ — и небольшое количество концентратов.

Особое внимание необходимо уделять кормлению и содержанию баранов — летом для них выделяют лучшие пастбища. Рацион баранов-производителей должен содержать меньше объемистых кормов, чем рацион маток. В неслучной и зимний периоды дают 2—2,5 кг бобового или злакового сена, 1—1,5 кг силоса или других сочных кормов и 0,5—0,7 кг смеси концентратов. Перед случкой увеличивают количество концентратов, дают корма, богатые животными белками (яйцо и молоко), а также витаминами (красная морковь).

Для различных регионов этой зоны характерным элементом технологии является откорм сверхремонтного молодняка на откормочных площадках. Съемная живая масса молодняка 45—48 кг. В крупных хозяйствах технология ведения овцеводства построена так, что зимой на площадках содержат ремонтный молодняк, а летом откармливают сверхремонтный молодняк и выбракованных животных.

Одной из важнейших проблем этой зоны является создание прочной кормовой базы. Для этого необходимо:

строить внутри- и межхозяйственные кормовые цехи с использованием всевозможных технологий приготовления кормов (гранулирование кормосмесей, дрожжевание и другие способы обработки соломы, измельчение сочных кормов, дробление грубых кормов и др.);

разрабатывать в пастбищный период четкую систему пастбище-оборотов, своевременно проводить мероприятия по улучшению естественных пастбищ;

внедрять технологию создания культурных пастбищ в засушливой зоне с посевом многолетних дикорастущих трав (прутняк простертый, волоснец ситниковый, люцерна желтая, овес песчаный, многолетняя рожь и полукустарники);

на орошаемых землях вести правильный подбор кормовых культур;

рассчитывать зеленые конвейеры для получения зеленой массы без подготовки к скармливанию (люцерна в чистом виде, суданская трава и бобово-злаковые травосмеси), для заготовки сена, сенажа, травяной муки (люцерна, озимая рожь, многолетние травосмеси, суданская трава, соргосуданский гибрид), для заготовки силоса (кукуруза, подсолнечник в смеси с горохом, соей, викой или суданской травой, сорго в чистом виде или в смеси с подсолнечником и другими культурами).

Технология ведения овцеводства в Уральском, Западно-Сибирском и Восточно-Сибирском экономических районах

Для разведения овец в данной зоне отведены степные районы, в которых освоены большие площади целинных и залежных земель. Благодаря интенсификации земледелия в кормовом балансе для овец все больший удельный вес занимают корма полевого кормопроизводства и меньший — естественных угодий.

В связи с особенностями в кормопроизводстве в четвертой зоне имеется и несколько технологий ведения овцеводства.

Круглогодовое пастбищное содержание овец принято в условиях высокогорных пастбищ Алтая и на обширных естественных угодьях Забайкалья, Тувинской АССР и Хакасской автономной области.

АлтНИПТИЖ предложил комплекс для овец на 2,1 тыс. маток в условиях высокогорья для алтайской тонкорунной породы овец. Укрупненная овцеводческая ферма должна иметь: пункт искусственного осеменения с загонами для выявления маток в охоте; отделение для ягнения маток и выращивания ягнят до 30-дневного возраста (при содержании маток в сакманах по 60—63 головы) с базами для кормления их под открытым небом; подсобные помещения (фуражный склад, электростанция, лечебно-санитарный пункт).

Осеменение проводят по циклам. На пункте искусственного осеменения из трех отар формируют в течение 8 дней первую отару осемененных маток. Затем после 4—5-дневного перерыва формируют вторую отару за 10 дней, после 5—6-дневного перерыва за 15—20 дней — третью отару.

Родильное отделение рассчитано на 90 оцарков. Рассчитывают количество оцарков делением числа маток в отаре после осеменения на количество дней, в течение которых формируется отара. С учетом 2-недельного пребывания маток в родильном отделении количество оцарков удваивают. Ягнение планируют на февраль — март.

После окота формируют отары объягнившихся маток соответственно: первую — за 8 дней, вторую — за 10, третью — за 15 дней.

Отделения для выращивания ягнят (каждое на 700 маток) примыкают с двух сторон к родильному отделению. Маток с ягнятами

содержат в оцарках в центре помещения. Площадь оцарка 1,5 м^2 на голову. Для ягнят (с 3- до 30-дневного возраста), которых содержат на полатях (1,2 м от пола), установлены обогревательные лампы. С 30-дневного возраста ягнят можно содержать в каркасно-пленочном ягнятнике. Он построен из сосновых досок, обтянутых полиэтиленовой пленкой. Маток кормят и в помещении, и на выгулах, и на базах сеном, гранулами, концентратами.

Хозяйство обеспечивается кормами собственного производства лишь на 25 % потребности, которых хватает только на два месяца для проведения окота овец. Остальные корма животные получают на пастбищах в зимнепастбищный период, который длится более 210 дней в суровых климатических условиях.

Подача всех видов кормов и уборка навоза механизированы.

В Забайкалье с обширной зоной степных пастбищ и сенокосов, сухим климатом и малоснежной зимой овцеводство является одной из ведущих отраслей сельского хозяйства. Выведение забайкальской тонкорунной породы, приспособленной к круглогодовому пастбищному содержанию, дало возможность с большой эффективностью использовать имеющиеся просторы и производить продукцию при минимальных затратах.

Из имеющихся в хозяйствах Восточной Сибири земельных угодий 60 % составляют пастбища и сенокосы.

В связи с низкой урожайностью естественных угодий разработана технология создания и использования искусственных зимних пастбищ для овец.

На прикошарных участках по весенней вспашке высевают однолетние травы (овес и овес с горохом) и рапс яровой. К концу осени травы дают хорошую вегетационную массу и с наступлением стабильных морозов не утрачивают своего цвета и качества. Такую зеленую массу животные поедают без остатков.

Создание таких пастбищ легло в основу круглогодового содержания (кроме периода ягнения маток) овец на пастбищах. В связи с этим для зоны Забайкалья разработаны механизированные фермы для ягнения маток и выращивания молодняка.

Осеменение маток проводят по отарам в зависимости от полового цикла. Первые две отары формируют за 8—10 дней до ягнения, а вторые — за 18—25 дней. Ягнение идет в два тура. Суягных маток первого тура за 7—8 дней до ягнения размещают в двух предназначенных для этого овчарнях. Групповое ягнение проводят в клетках по 10—12 голов. Для сохранения слабых ягнят и двоен устраивают индивидуальные клетки. По достижении ягнятами 25—30-дневного возраста их с матками переводят в овчарни для выращивания и размещают сакманами по 100—200 голов, а в помещение для ягнения вводят маток следующих двух отар второго тура. При выращивании ягнят применяют кошарно-базовое содержание. Маток выпасают на прикошарных однолетних сеяных пастбищах, стравливание которых начинают на 15—16-й день после ягнения, когда сформирован первый сакман в 60 голов.

В период ягнения маток в помещении кормят сеном, силосом, концентратами или гранулированными кормосмесями, которые раздают мобильными раздатчиками. Утром и после обеда маток содержат на сеяном пастбище.

Летом маток с ягнятами до 5-месячного возраста (июнь — август) выпасают на огороженных культурных пастбищах. Зимние пастбища начинают использовать, когда установится хорошая по-

года. В конце сентября зеленую массу скашивают в валки. В начале октября перед выгоном отары на пастбище маток содержат на тырле, где имеется котон для ночлега овец и защиты от снежных буранов. Маткам выдают сено — 0,5—0,6 кг на голову, а по возвращении с пастбища — 0,3 кг концентратов.

В холодную погоду и во вторую половину суягности количество сена увеличивают до 0,8—1 кг и концентратов — до 0,5—0,6 кг на голову в сутки. На сеяных пастбищах маток выпасают не более 2—3 ч в день, где они съедают обычно по 4—4,5 кг зеленой массы в день, затем их перегоняют на естественные выпасы и поля после уборки зерновых. Так содержат маток до ягнения.

Молодняк текущего года рождения начинают выгонять на искусственные пастбища с октября. Утром перед пастьбой животным выдают по 0,3 кг сена, а после пастьбы — по 0,4 кг концентратов. Потребность в воде при зимней пастьбе удовлетворяется за счет снега. Для поддержания минерального обмена на тырле имеется соль-лизунец.

Искусственные пастбища Восточной Сибири широко используются и для нагула овец. За 52 дня нагула живая масса овец увеличивается на 20,8—24,5 %.

Для степной, лесостепной зон Алтая и Сибири с большой распаханностью земель для овец алтайской тонкорунной породы рекомендуется стойлово-пастбищное содержание овец.

Технологические процессы при таком содержании рассчитаны на 5,6 тыс. голов, в том числе: 56—60 % маток, 25 % ярок и 1,5—2 % баранов-производителей.

В племзаводе «Москаленский» Омской области групповое ягнение маток проводят в родильных отделениях или оцарках на 12—13 голов. После первого кормления маток с ягнятами (за исключением первоокоток и маток с недостаточно выраженным материнским инстинктом) сразу переводят в групповые сакманы — «пятерка», «десятка», «двадцатка», «сороковка». После формирования «сороковок» организуют кошарно-базовое выращивание ягнят.

Ягнят подкармливают с помощью фиксированных на потолке рештаков. Для этого рештаки опускают, а затем опять поднимают над полом. С 20—25-дневного возраста молодняк выгоняют на активную прогулку. Отбивку от маток производят в 2—2,5-месячном возрасте с живой массой не ниже 16—18 кг с последующим доращиванием на площадках. Общая питательность кормов, скармливаемых ягнятами в дополнение к материнскому молоку, составляет: на 2-м месяце жизни 0,2—0,25 корм. ед., на 3-м — 0,35—0,40, на 4-м (если содержат с матками) — 0,6—0,65 корм. ед. Сверхремонтный молодняк в 8—9 месяцев (живой массой 40—45 кг) реализуют на мясо.

В связи с сокращением естественных угодий в этих зонах преобладает полевое кормопроизводство. Созданы кормоцехи для приготовления полнорационных рассыпных и гранулированных кормов. Заготавливают силос из сеяных трав с кукурузой, сенаж, просушивают в тени веточный корм (для подкормки молодняка зимой).

После отъема ягнят от маток (в подавляющем большинстве хозяйств в возрасте 4,5—5 месяцев) поголовье выпасают в основном на культурных пастбищах, используя загонную систему.

Для лесостепной зоны рекомендуют смеси: кострец + житняк + + пырей, эспарцет + кострец + житняк, эспарцет + кострец + + пырей; для солонцовых почв Кулундинской степи: люцерна +

+ донник + кострец + житняк, люцерна + донник + кострец + + пырей.

В степных районах, где овцеводство сочетается с высокоразвитым зерновым хозяйством, для поддержания в нормальном состоянии желудочно-кишечного тракта овец физиологически допустимой нормой гранулированных кормов в товарных стадах является 90 % общей питательности рациона в стойловый период. Остальную потребность в кормах восполняют дачей силоса или сенажа.

Откормочные группы овец целесообразно полностью переводить на гранулированные корма.

Гранулы состоят из соломы пшеничной (20—45 %), травяной муки бобовых (5—10 %), муки бобового сена (10—15 %), злакового сена (19,5—38,5 %), концентратов (15—20 %). Питательность 1 кг гранул — 0,48—0,6 корм. ед., 46—64 г переваримого протеина.

На механизированных фермах Сибири проводятся выращивание ремонтного молодняка и откорм сверхремонтного.

Наиболее крупным овцеводческим предприятием является племзавод «Учумский» Красноярского края, где на комплексе на 16 тыс. голов совмещены операции по откорму овец и выращиванию ремонтного молодняка.

Комплектуют ремонтный молодняк с июля — после отбивки ранневесенних ягнят. На интенсивный откорм животных ставят после стрижки и снимают в октябре. Поэтому комплекс находится в эксплуатации в течение всего года.

Для ремонтного молодняка предусмотрено стойлово-пастбищное содержание со стойловым периодом 210 дней, для откармливаемого поголовья — стойловое содержание в течение 70—100 дней.

Овец содержат в 16 отарах по 1 тыс. голов. Для каждой отары имеются овчарня облегченного типа (из расчета 0,6 м^2 на голову) и примыкающий к ней баз, разделенный на две части (по 500 голов в каждом). Овчарни предназначены для укрытия животных в непогоду. Овец содержат на несменяемой подстилке, навоз убирают бульдозером один раз в год. Кормят овец только в открытом базу. Фронт кормления 35 см на голову.

Ремонтному молодняку скармливают полнорационные кормосмеси в рассыпном или гранулированном виде: гранул — 2 кг, рассыпной смеси — 2,5—3 кг на голову в сутки. Откормочное поголовье кормят гранулами (на основе грубых и концентрированных кормов) по 2,2 кг и силосом по 1 кг на голову в сутки. Поилки с электроподогревом групповые на 250 голов.

Настриг шерсти на голову 5,5 кг, рентабельность комплекса 72 %, срок окупаемости 3,5—4 года. Норма обслуживания на одного работника в зимний период 1,1 тыс. голов, на откорме — 1,6 тыс. голов. Продолжительность рабочей недели 6 дней, суточный режим работы односменный, продолжительность смены 7 ч.

Зарекомендовавшим себя эффективным товарным хозяйством Сибири является откормочный комплекс на 20—30 тыс. овец единовременной постановки в совхозе «Северный» Алтайского края.

На территории совхоза размещено пять откормочных площадок, рассчитанных на 5 тыс. голов каждая. Площадка состоит из двух крытых секций (на 2500 голов каждая) с выгульными дворами с обеих сторон. Площадь пола 0,6 м^2 на голову.

Раздача кормов (гранулированные кормосмеси, свежескошенная зеленая масса, концентраты и др.) механизирована. Фронт

кормления гранулами вволю 10 см. Навоз убирают бульдозером.

Среднесуточный прирост молодняка рождения текущего года 170 г. Живая масса овец после 60-дневного откорма составляет 40 кг при затратах кормов на 1 ц прироста 5,6 ц корм. ед. Себестоимость 1 ц прироста массы 91,3 руб, Рентабельность производства 40 %.

Технология ведения овцеводства в горных районах страны

В условиях горного овцеводства сложились три основные системы содержания овец: пастбищно-стойловая, пастбищно-полустойловая и пастбищная. При пастбищно-стойловом содержании овцы в течение 4—6 месяцев находятся на зимнем стойловом содержании, а с весны до глубокой осени — на пастбищах; при пастбищно-полустойловом — в зимний период овцы в дополнение к пастбищному корму получают подкормку примерно в половинной разнице от суточной нормы; при пастбищном — овцы круглый год находятся на пастбищах.

Приведенные выше системы содержания овец получили распространение в Грузинской ССР, Азербайджанской ССР, Армянской ССР (зона VI), Дагестанской АССР и частично в Чечено-Иигушской АССР (зона III), а также в горных районах Казахской ССР (зона V), Горно-Алтайской автономной области (зона IV), Киргизской ССР (зона VII).

Характерной особенностью овцеводства во всех горных районах страны является поотарное раздельное содержание овец по половозрастным группам. Формирование отар проводят осенью после отъема ягнят от матерей и выбраковки непригодных к воспроизводству животных.

Размеры отар устанавливают в зависимости от направления овцеводства, организации труда чабанских бригад, природных условий.

Оптимальная величина отар следующая, голов: бараны основные — 50—100; баранчики ремонтные — 80—120; баранчики для продажи — 400—500; матки — 600—700; ярки — 650—700; валушки — 800—900; валухи — 900—1000.

Для получения здоровых и крепких ягнят с высокой энергией роста и последующей высокой продуктивностью большое значение в данной зоне имеет правильный выбор сроков ягнения.

Во многих хозяйствах этой зоны осеменение маток проводят в октябре — ноябре.

С учетом особенностей каждой из сложившихся систем содержания в тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве рекомендуют следующие структуру стада и сроки ягнения:

для пастбищно-стойловой — удельный вес маток в стаде 60—65 %, сроки ягнения преимущественно зимние и ранневесенние;

для пастбищно-полустойловой — удельный вес маток в стаде 50—55 %, сроки ягнения преимущественно ранневесенние и весенние;

для пастбищной — удельный вес маток в стаде 45—50 %, сроки ягнения преимущественно весенние.

В структуре стада грубошерстных и полугрубошерстных овец рекомендуется иметь 65—75 % маток. Сроки ягнения преимущественно ранневесенние.

С целью расширения воспроизводства поголовья овец и выполнения планируемых объемов производства баранины, шерсти и овечьего молока от каждой матки в течение ее хозяйственного использования получают не менее 5—6 ягнят. Для ускорения оборота стада первую случку ярок проводят в возрасте 1,5 лет.

Важное условие быстрого качественного совершенствования овец и ускоренного воспроизводства стада — широкое применение искусственного осеменения маток. При этом максимально используют сперму высокоценных баранов-производителей, проверенных по качеству потомства.

Основное внимание в *тонкорунном овцеводстве* данной зоны сосредоточено на улучшении племенных и продуктивных качеств плановых пород овец путем чистопородного разведения и преобразования помесного овцеводства в чистопородное методом поглотительного скрещивания с плановой породой овец.

В настоящее время в районах тонкорунного овцеводства разводят чистопородных овец плановых тонкорунных пород; тонкорунных овец сложного помесного происхождения, близких по типу и продуктивности к чистопородным; тонкорунно-грубошерстных помесей с полутонкой и полугрубой шерстью.

Племенную работу с овцами первой группы проводят в направлении всемерного размножения и совершенствования племенных и продуктивных качеств путем чистопородного разведения. Во второй группе овец племенная работа направлена на дальнейшее их совершенствование путем широкого использования высокоценных баранов-производителей плановых тонкорунных пород. В третьей группе помесных овец продолжают скрещивать с овцами плановых пород до полного преобразования в тонкорунных.

В *полутонкорунном овцеводстве* главное внимание уделяется всемерному размножению чистопородных животных плановых пород, а также увеличению их численности путем поглотительного скрещивания маток местных пород с баранами полутонкорунных мясо-шерстных пород.

Основная цель селекции с овцами данного направления — повышение производства баранины, кроссбредной шерсти и частично молока.

В районах полутонкорунного овцеводства этой зоны имеются животные четырех типов: чистопородные плановых мясо-шерстных пород, помеси с тонкой, полутонкой и полугрубой шерстью.

Селекция с овцами первой группы направлена на дальнейшее увеличение численности и совершенствование их племенных и продуктивных качеств методом чистопородного разведения.

С овцами второй группы племенную работу ведут в направлении их преобразования в кроссбредных путем скрещивания с баранами отечественных полутонкорунных мясо-шерстных пород с тониной шерсти преимущественно 48—50-го качества, а также с импортными баранами английских мясных пород.

С помесными овцами третьей группы работа проводится также в направлении их преобразования в кроссбредных путем поглотительного скрещивания с баранами отечественных полутонкорунных мясо-шерстных пород до получения животных в типе улучшенных плановых пород.

В *полугрубошерстном* и *грубошерстном овцеводстве* применяется в основном чистопородное разведение с селекцией по совершенствованию племенных и продуктивных качеств существующих ценных пород — балбасской, тушинской, андийской, карачаевской и алайской.

В горных районах страны для увеличения производства баранины решающее значение имеет максимальное использование зеленого корма летних субальпийских и альпийских пастбищ.

Рентабельность овцеводства значительно возрастает, если молодняк реализуют на мясо в год рождения — в 7—8- или 9—10-месячном возрасте. За месяц до убоя с них состригают поярковую шерсть.

При сдаче молодняка на мясо его живая масса должна быть не менее 30—35 кг у 7—8-месячных и 35—40 кг у 9—10-месячных. Убойный выход 45—47 %.

Сверхремонтный молодняк для нагула отбирают непосредственно после их отъема от матерей. Создают при этом отдельные стада.

Для производства баранины, помимо молодняка, на нагул ставят и выбракованных маток, баранов, валухов. В течение 60—90 дней получают прирост за этот период не менее 8—10 кг.

Основой кормовой базы горного овцеводства страны является естественно произрастающая растительность на пустынных и полупустынных зимних пастбищах, а также на субальпийских и альпийских пастбищах высокогорья. Такие пастбища используют строго сезонно. В зависимости от системы содержания заготавливают на одну овцу в год следующее количество кормов: при пастбищно-стойловой — сена 3 ц, силоса 2 и концентратов 0,5 ц; при пастбищно-полустойловой — сена 2 ц, силоса 1 и концентратов 0,2 ц; при пастбищной — сена 1 ц, концентратов 0,2 ц.

На летних пастбищах овцы попадают в весьма благоприятные условия.

Продолжительность пастбищного периода на альпийских и субальпийских выпасах определяется следующими условиями:

1) максимальным использованием дешевой растительности летних пастбищ;

2) сохранностью на стойловый период растительности зимних пастбищ;

3) максимальной продуктивностью овец, особенно растущего молодняка;

4) сроками проведения намеченных зооветеринарных мероприятий.

В период летнего содержания соблюдают строгий режим пастьбы овец. В 5—6 ч утра после дачи соли овец гонят на пастьбу медленно и вроссыпь, в 12—13 ч у водопоя дают им короткий отдых и далее до вечера продолжают пастьбу.

Важное значение для сохранения и выпаса овец имеет наличие хорошо обученных пастушьих собак.

Огромные площади горных пастбищ позволяют широко организовать нагул животных, который за сравнительно короткий срок при незначительных затратах обеспечивает получение значительных приростов, достигающих у молодняка 12—13 кг, у взрослых овец 10—11 кг.

В каждом отдельном горном районе страны в силу больших различий природных и хозяйственных условий рационы для разных

половозрастных групп овец составляют, исходя из наличия местных кормовых ресурсов. Размер подкормки определяют качеством травостоя пастбищ, возрастом, продуктивностью и племенным достоинством овец.

В начале зимнего выпаса овцам ежедневно скармливают по 0,5 кг сена, 200—250 г концентратов. Основным кормом валухов служит пастбищная растительность. Подкормку им дают лишь при скудных пастбищах и в неблагоприятные для выпаса дни. В кормовых рационах маток зимой разовая дача должна составлять: сена 1—1,5 кг, силоса 1—2 кг и концентратов 300—400 г на голову. При этом для двойневых маток количество концентратов увеличивают до 500 г в сутки. Суточный рацион молодняка в дополнение к пастбищному рациону содержит 1 кг сена, 1,5 кг силоса и 200 г концентратов.

В неслучной и зимний периоды рационы баранов-производителей включают 2—2,5 кг бобового или злакового сена, 1—1,5 кг сочного корма и 500—700 г смеси концентратов. Перед случкой уменьшают дачу грубых и сочных кормов, увеличивают количество концентратов (до 1—1,5 кг).

При зимнем пастбищном содержании в соответствии с планом расстановки поголовья к местам зимовки завозят необходимый инвентарь и материалы.

При зимней пастьбе устанавливают распорядок и очередность стравливания каждого участка пастбищ. При небольшом снежном покрове овец выпасают на равнинных участках, а при более глубоком — на возвышенностях.

Овцематки в течение всего стойлового периода бóльшую часть дня находятся в базу, где они получают корм и воду. На ночь животных загоняют в овчарню.

Объягнившихся маток группируют в мелкие сакманы и содержат в помещениях. В безветренные дни ягнят более крупных сакманов выпускают в базы на 1—2 ч для прогулки и подкормки.

Широкое применение во многих хозяйствах горных районов страны получило кошарно-базовое, а в Закавказье — раздельное содержание ягнят от маток. Отъем ягнят проводят в 4,5—5-месячном возрасте. Такие методы выращивания ягнят способствуют организации более рациональной пастьбы маток на пастбищах, что благотворно отражается на их молочности и развитии ягнят. При этом рекомендуют давать ягнятам дополнительную подкормку концентратами (200—300 г на голову).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ КОРМОВЫХ УГОДИЙ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ ЗОН

Система производства кормов определяется почвенно-климатическими условиями, наличием естественных кормовых угодий, степенью распаханности земель (табл. 97) и системой содержания животных.

В зонах (V, VI, VII) с высоким удельным весом естественных сельхозугодий (естественных сенокосов и пастбищ) в структуре используемых земель применяют следующие системы содержания овец: пастбищную, пастбищно-полустойловую и стойлово-пастбищную, а при выращивании и откорме молодняка и выбракованных взрослых овец — стойловую.

97. Использование естественных кормовых угодий по зонам страны

Зона	Удельный вес, %		Расход кормов в структуре рациона, %	
	пашни	естественных сельхозугодий	грубые корма	пастбищные
I	80,6	15,9	25,1	13,4
II	66,2	32,6	23,7	37,2
III	66,0	33,0	17,1	34,1
IV	53,9	46,0	15,4	46,5
V	18,3	81,4	25,4	62,0
VI	9,0	89,8	15,9	61,0
VII	31,8	57,4	16,0	60,2

При улучшении пастбищ необходимо проводить работу по подбору и селекции засухоустойчивых и солевыносливых пастбищных трав, обладающих высоким продуктивным долголетием, организовать рациональное их использование, внести в пастбищеобороты с элементами загонного выпаса.

Введение пастбищеоборота с включением «отдыха» увеличивает урожайность трав на естественных угодьях более чем в 3 раза. Ротация пастбищеоборота повышает продуктивность угодий по сравнению с бессистемным выпасом на 44 %.

Поверхностное и коренное улучшение естественных сельхозугодий. Большую часть территории Средней Азии, Южного Казахстана, Заволжья и Калмыцкой АССР занимают пастбища с крайне низкой урожайностью. Это обусловлено не только суровыми климатическими условиями, но и отсутствием мер по улучшению таких пастбищ. Улучшению подлежат угодья с количеством в травостое ценных кормовых культур не более 20—25 %.

Наиболее эффективным и доступным приемом поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ является регулирование состава травостоя, водного и пищевого режимов почвы.

Подсев трав в дернину сложившегося травостоя часто не удается из-за быстрой потери влаги верхним слоем почвы. Наиболее эффективным оказывается сочетание осенней обработки дернины щелеванием с весенним дискованием. Это повысило в совхозе «Владимирский» Ставропольского СХИ запасы влаги в слое почвы 1 м на 30—70 % и приживаемость подсеянных трав на 18—20 % по сравнению с обработкой только дискованием. Урожай сена после поверхностного улучшения таким способом возрос с 3,1 до 21,7 ц/га.

Регулирование водного режима пастбищ можно организовать путем создания специальных бассейнов-накопителей, наполняемых талыми водами малых рек и водоемов весной. Применение дождевальных установок для орошения естественных сельхозугодий повышает урожай сена с 8,8 до 32,0 ц/га.

Пищевой режим пастбищ регулируется внесением минеральных удобрений (P — 60 кг и N — 60 кг на гектар).

Для уменьшения ущерба, приносимого ветровой эрозией, на полупустынных пастбищах практикуют перекрестный посев волосняца, житняка и прутняка. На полупустынных эродированных пастбищах в качестве улучшателей сбитых пастбищ целесообразно

применять в качестве кулисной культуры многолетний полукустарник терескен серый. Коренное улучшение пастбищ проводят с помощью распашки и создания нового травостоя посевом однолетних и многолетних трав.

Однако для естественных пустынных и полупустынных угодий Казахстана приемлемо только коренное улучшение, поскольку другие методы положительного результата не дают. Коренное улучшение может быть ускоренным, когда после основной подготовки почвы (вспашка плоскорезами-рыхлителями на глубину 20—30 см) сразу высевают многолетние и однолетние травы.

Создание искусственных долголетних пастбищ. Культурные пастбища являются важным звеном новой технологии в овцеводстве. Культурные пастбища создают единым массивом при крупных механизированных фермах или при отсутствии таковых вблизи отдельных ферм на прилегающих к ним землях.

На культурных пастбищах получают в 3—5 раз больше корма по сравнению с естественными угодьями.

В связи с тем что основная масса овец разводится в засушливой степной зоне с преобладанием полупустынь и пустынь, где почвы относятся к различным типам солонцовых комплексов с различным характером засоления, необходимо применять эффективные методы повышения плодородия солонцов. Обработка почвы рекомендуется по типу пара. Положительное влияние оказывает глубокая мелиоративная вспашка (глубина 32—35 см).

Для повышения урожайности солонцовых почв необходимо вносить по 8—10 т навоза на 1 га и проводить перепашку обычным отвальным плугом (глубина 20—22 см), что дает равномерное перемешивание верхнего слоя.

Подбор трав. Одним из наиболее эффективных способов создания высокопродуктивных пастбищ является посев местных дикорастущих кормовых трав после мелиоративной вспашки. К соле- и засухоустойчивым и наиболее перспективным полукустарникам и травам относятся камфоросма Лессинга, терескен серый, прутняк простертый, житняк узкоколосый, волоснец ситниковый, люцерна славянская, люцерна желтая, люцерна синегибридная.

На каштановых почвах в комплексе с солонцами лучшие урожаи дают злаковые травы. В травосмеси злаковый компонент должен преобладать, а бобовый — занимать 10—15 %. При этом предпочтение следует отдавать волоснецовым пастбищам, которые весной дают на 5—6 дней корм раньше, чем житняковые. На этих почвах рекомендуется высевать волоснец ситниковый, житняк, кострец, пырей, люцерну, эспарцет.

На незасоленных светло-каштановых почвах крайне засушливой зоны посевы прутняка и его смеси с житняком сибирским и волоснецом ситниковым оказываются вдвое урожайнее, чем на солонцовых.

На легких суглинках в состав травосмесей входят райграс пастбищный, овсяница луговая и тростниковидная, кострец безостый, ежа сборная, из бобовых — люцерна синегибридная, клевера, черноголовник многобрачный.

На бурых пустынно-степных слабосолонцовых почвах высевают прутняк песчаный, житняки, волоснец, озимую рожь, суданскую траву.

В пустынях при оазисном и лиманном орошении выращивают люцерну, сорго, кукурузу, суданскую траву и ячмень.

На залуженных пастбищах Нечерноземья рекомендуют посевы смеси клеверов, лисохвоста лугового, овсяницы луговой, ежи сборной, тимофеевки луговой.

Супесчаные почвы Казахстана при 120—160 мм осадков в год после вспашки на глубину 20—22 см пригодны для посевов изеня песчаного, терескена серого, саксаула черного и белого, черкеза, кей-реука и других аборигенов пустыни.

Больше гарантий повышения продуктивности пастбищ, если высевают смесь однолетних, многолетних трав, полукустарников и кустарников (чогон, жузгун, борджок, кандым, евшан, полынь бадхызская, осока толстостолбиковая, мятлик луковичный, астрагал однолисточковый, однолетние солянки — балыккуз, данашур, харидан-дан).

Уход за сельскохозяйственными угодьями и их использование. Для укрепления кормовой базы необходимо повышать кормовую емкость пастбищ и сенокосов.

На сбитых пастбищах (толщина дерна должна быть 3,5—5 см), растительный покров которых сильно угнетен, однако имеет еще достаточное видовое разнообразие, в благоприятные годы внесение удобрений дает высокие прибавки урожая. При внесении азота в количестве 120 кг действующего вещества (д. в.) на 1 га урожайность зеленой массы повышается до 7,3—9,2 т.

Восстановить деградированные пастбища можно подсевом ценных кормовых растений. При этом существующий травостой сохраняется в своей основе и обогащается новыми или имеющимися в его составе видами ценных кормовых трав.

Сохранить пастбищный корм длительное время позволяет рациональная система ведения пастбищного хозяйства. Такая система должна включать:

определение оптимального состава сельскохозяйственных угодий (под выпас, сенокошение, улучшение);

определение оптимально допустимых нагрузок на пастбища, исходя из кормоемкости, количества выпасаемых овец и сроков выпаса;

долгосрочное закрепление участков пастбищ за каждой чабанской бригадой;

обеспечение очередности стравливания и предоставление периодического отдыха участкам пастбища, введение системы пастбищеоборотов;

проведение необходимых мероприятий по улучшению пастбищ, борьба с сорняками и своевременное сенокошение.

Рациональное использование культурных пастбищ следует организовать путем загонной пастьбы, при которой загоны могут быть оконтурены проволочной изгородью. Травостой в загонах необходимо стравливать в порядке очередности и в течение не более 5—6 дней в каждом. На используемый загон овцы должны возвращаться не ранее чем через 3—4 недели.

Соблюдение графика выпаса (табл. 98) позволяет повысить урожайность культурных пастбищ в 1,5 раза. Если травостой изреживается, то необходим отдых от выпаса с доведением растений до обсеменения. После этого проводят сенокошение, а выпас начинают со следующего года.

В условиях сухой степи на пастбищах доза минеральных удобрений должна быть небольшой — 45—60 кг д. в. на 1 га (азотных и фосфорных вместе).

98. График выпаса на культурных пастбищах из многолетних трав

Год использования	Номер загона														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С	С
II	С	С	С	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
III	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	С	С	С
IV	4	5	6	7	8	9	10	11	12	С	С	С	1	2	3
V	12	11	10	9	8	7	С	С	С	1	2	3	4	5	6
VI	11	10	9	С	С	С	1	2	3	12	4	5	6	7	8
VII	С	С	С	1	2	3	12	11	10	4	5	6	7	8	9

Примечание. С—сенокошение; 1, 2, 3,...—порядок выпаса в загонах по годам.

Правильное использование и должный уход за культурными пастбищами в засушливой зоне без орошения позволяет получать урожай в 4—5 раз выше, чем с естественных кормовых угодий.

Нагрузка пастбищ. Важным условием рационального использования культурных пастбищ является правильная их нагрузка с учетом кормовой емкости. Под емкостью пастбища подразумевают количество овец, приходящихся на 1 га пастбища за весь пастбищный период. При перегрузке пастбищ животные голодают, а при недогрузке — затаптывают траву.

Нагрузку (Н) на пастбище определяют по следующей формуле:

$$Н = \frac{У}{ПД},$$

где У — урожайность пастбища, кг/га; П — продолжительность пастбищного периода, дней; Д — потребность животного в пастбищном корме, кг на голову в сутки.

В производственных условиях можно применять упрощенный метод определения нагрузки, если не учтена урожайность пастбища. При этом методе емкость пастбища за период пастьбы выражается в овце-днях. Затем нагрузка на пастбище определяется делением количества овце-дней на площадь пастбища.

Количество загонов (З), необходимых для выпаса овец, рассчитывают в зависимости от урожайности пастбища, количества животных и их продуктивности, а также числа дней пастьбы овец в загонах (К).

Число дней пастьбы определяется урожайностью трав, но не превышает 5—6. При этом надо учитывать срок отрастания трав (П) после первого (18—25 дней) и последующих (35—40 дней и более) циклов стравливания. Кроме этого, следует принять во внимание число запасных загонов (О), исходя из страховой площади в 20 %, требуемой для возобновления травостоя в соответствии с принятой системой пастбищеоборота. В виде формулы это выглядит так:

$$З = \frac{П}{К} + О.$$

99. Исходные данные для расчета площадей пастбищ на 1 тыс. маток

Республика, экономический район	Продолжительность пастьбы, дней	Потребность одной матки, корм. ед.		Продуктивность 1 га пастбища, корм. ед/ц травы	Площадь пастбищного участка, га	
		без ягнят	с ягнятами		без ягнят	с ягнятами
СССР	150	180	300	2440/122,0	74	123
РСФСР	145	174	290	3424/171,2	51	85
Северо-Западный	125	150	250	3416/170,8	44	73
Центральный	145	174	290	3840/182,0	45	76
Волго-Вятский	145	174	290	3288/164,4	53	88
Центрально-Черноземный	155	186	310	4416/220,8	42	70
Поволжский	155	210	250	3488/174,4	60	72
Северо-Кавказский	177	210	354	3120/156,4	68	113
Уральский	135	162	270	3800/190,0	43	71
Западно-Сибирский	125	150	250	3096/154,8	48	81
Восточно-Сибирский	145	174	290	3248/162,4	54	89
Дальневосточный	135	162	270	3152/157,6	51	86
Украинская ССР	170	204	340	4408/220,4	46	77
Белорусская ССР	150	180	300	4160/208,1	43	72
Узбекская ССР	225	270	450	832/41,6	260	541
Казахская ССР	165	198	330	1032/51,6	192	320
Грузинская ССР	170	204	340	2592/129,6	63	131
Азербайджанская ССР	180	216	360	2384/119,2	72	151
Литовская ССР	160	192	320	3264/163,2	59	98
Молдавская ССР	175	210	350	5840/292,0	29	60
Латвийская ССР	150	180	300	3896/194,8	46	77
Киргизская ССР	205	246	410	1144/57,2	215	358
Таджикская ССР	225	270	450	1144/57,2	189	393
Армянская ССР	175	210	350	2136/106,8	79	164
Туркменская ССР	225	270	450	648/32,4	333	694
Эстонская ССР	145	174	290	3792/189,6	37	76

Площадь загонов (S) определяют в зависимости от продуктивности пастбища (урожай зеленой массы с 1 га — У), размера отары (X), числа дней пастьбы в загоне (К) и суточной потребности овцы в зеленом корме (Д):

$$S=\frac{Д \cdot К \cdot X}{У}.$$

Суточная потребность в зеленой массе одной овцы 8—10 кг при сроке пребывания в загоне 5—6 дней. Обычно на одной половине пастбища устраивают загоны размером 5—10 га, а на другой — в зависимости от величины отар.

Данные для расчета площадей пастбищ представлены в табл. 99.

МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

В настоящее время овцеводство развивается при остром дефиците трудовых и сырьевых ресурсов (кормов). Исходя из этого, главная задача развития средств механизации отрасли — это внедрение техники, обеспечивающей резкий рост производительности труда производства и рационального использования кормов. Достичь этого можно в первую очередь за счет разделения труда и его механизации. Наиболее эффективно это делать на крупных овцеводческих предприятиях.

Однако перевод всей отрасли на производство продукции на крупных овцекомплексах — процесс, требующий значительных капиталовложений и времени. Поэтому на мелких фермах в первую очередь должно внедряться рациональное оборудование: кормушки, обеспечивающие минимальные потери кормов, средства для автопоения, создания микроклимата, установки для зооветеринарных обработок.

Уборка навоза, дезинфекция помещений на таких фермах должны производиться 1 раз в год общехозяйственными машинами, а стрижка и купка овец — на общехозяйственных пунктах и установках.

В некоторых случаях при наличии общехозяйственных кормоцехов доставка с них гранулированных и рассыпных кормосмесей на мелкие фермы и их раздача могут осуществляться поочередно общехозяйственной техникой.

Машины и оборудование для механизации производственных процессов в овцеводстве должны удовлетворять следующим требованиям:

возможность их максимального использования в течение года;

высокая надежность и долговечность;

исключение нарушения нормальных условий жизнедеятельности животных при таких аварийных ситуациях, как перебои в снабжении электроэнергией, поломки отдельных механизмов;

простота в управлении;

минимальная зависимость от изменений в способах содержания овец.

В овцеводстве основой разработки новых технических средств или модернизации существующих являются зоотехнические требования, которые должны определять количественные и качественные характеристики режимов работы машин, их конструктивные параметры и предельно допустимые отклонения этих характеристик. Особо важное значение имеют разработка в обоснование включенных в зоотехнические требования к машинам и оборудованию ограничений, которые вытекают из недопустимости травмирования животных, снижения качества и порчи кормов или продукции, овцеводства в процессе их обработки.

СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МИКРОКЛИМАТА

Оптимальный температурно-влажностный режим воздушной среды обеспечивается в овчарнях системами вентиляции и отопления. При устройстве вентиляции и отопления необходимый воздухообмен

100. Параметры воздушной среды в овцеводческих помещениях

Назначение помещений	Температура воздуха, °С		Максимально допустимые		
	оптимальная	минимальная	относительная влажность воздуха, %	скорость движения воздуха, м/с	концентрация CO_2, %
Помещение для проведения ягнения с использованием ламп-термоизлучателей	+8	+6	80	0,2	0,3
Помещение для проведения ягнения без использования ламп-термоизлучателей	+16	+10	80	0,2	0,3
Помещение для содержания маток с приплодом после ягнения	+12	+8	80	0,3	0,3
Помещение для содержания молодняка или валухов	+5	—5	85	0,5	0,3
Помещение для искусственного выращивания ягнят на ЗОМ	+18	+15	75	0,2	0,3
Пункт искусственного осеменения	+20	+15	75	0,2	0,3

в помещениях для содержания овец и обеспечение их теплом определяют по установленным для каждой климатической зоны температурам и относительной влажности наружного воздуха и нормативным показателям воздушной среды в помещениях (табл. 100).

При устройстве систем вентиляции и отопления необходимо учитывать, что нормальная жизнедеятельность организма животных определяется не одной температурой, а сочетанием благоприятных для организма температур, относительной влажностью и скоростью движения воздуха. Сочетание этих факторов называется зоной комфорта. Следует учитывать, что высокие температуры воздуха в основном необходимы для нормальной жизнедеятельности ягнят. Взрослые овцы хорошо переносят отрицательные температуры воздуха.

Рекомендуемая температура воды в поилках с подогревом 8—12 °С. Оптимальная температура воды для поения овец в родильном отделении 18—20 °С.

В традиционных овчарнях, как правило, используют приточно-вытяжные естественные системы вентиляции. При этом удаление загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны помещения через вытяжные вентиляционные трубы. Свежий приточный воздух в помещение поступает через открытые окна и ворота.

Вытяжные вентиляционные трубы работают за счет напора, вызываемого разницей удельных весов теплого воздуха внутри помещения и холодного наружного. При установке в оголовках вентиляционных вытяжных труб дефлекторов в них создается дополнительный напор за счет использования энергии ветра,

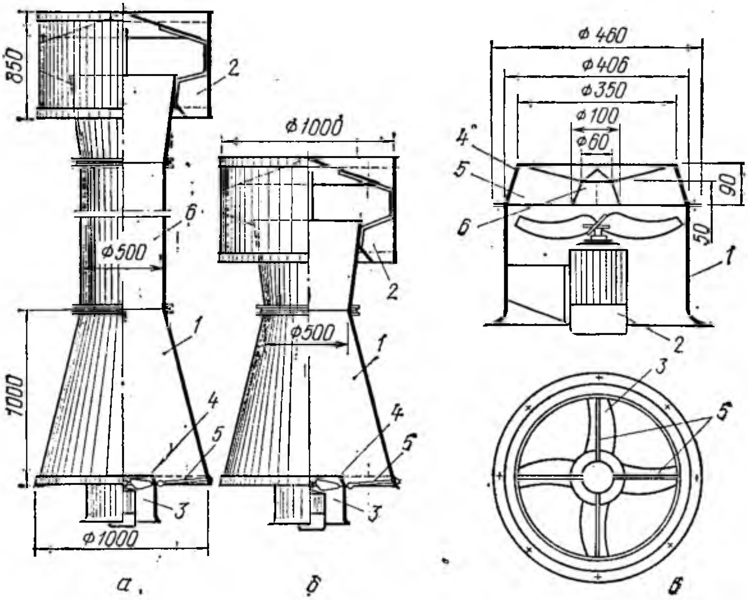


Рис. 3. Вентиляционный агрегат (ВНИИОК):

а – модификация для помещений с чердачным перекрытием; *б* – модификация для помещений с совмещенной кровлей (*1* – вытяжной зонт; *2* – дефлектор ЦАГИ; *3* – осевой вентилятор; *4* – насадка вентилятора; *5* – расчалки; *6* – вытяжная труба); *в* – осевой вентилятор типа 06-320 № 4 с насадкой (*1* – кожух вентилятора; *2* – электродвигатель вентилятора; *3* – рабочее колесо вентилятора; *4* – кожух насадки; *5* – направляющие пластины; *6* – обтекатель)

Такие системы вентиляции в теплую и безветренную погоду работают неэффективно. Поэтому при наличии в овчарнях электроэнергии целесообразно использовать вентиляционные агрегаты ВНИИОК, разработанные профессором В. И. Крисюком. Эти агрегаты в основном работают от естественных побудителей. Принудительное побуждение от электровентилятора у них является резервным и включается в работу тогда, когда естественные побудители не в состоянии обеспечить необходимый воздухообмен.

Вентиляционный агрегат ВНИИОК (рис. 3) работает следующим образом. При ветре дефлектором ЦАГИ через вытяжной зонт производится отсос загрязненного воздуха из верхней зоны помещения овчарни. В тихую погоду агрегат работает как обыкновенная вытяжная труба за счет теплового напора. При включенном вентиляторе в агрегате используется принцип эжектора. В этом случае отсасываемый вентилятором из верхней зоны помещения воздух через насадку вентилятора с большой скоростью выбрасывается в верхнюю зону вытяжного зонта. В этой части зонта за счет большой скорости движения воздуха создается зона пониженного давления, из которой через вытяжной зонт происходит дополни-

тельный отсос загрязненного воздуха. Производительность одного вентиляционного агрегата ВНИИОК с дефлектором ЦАГИ и осевым вентилятором составляет 5600 м³/ч. Работа агрегата по принципу эжектора позволяет увеличить его общую производительность по сравнению с производительностью вентилятора в 1,5 раза без дополнительных затрат электроэнергии. При установке вентиляционных агрегатов ВНИИОК и других систем вентиляции хорошие результаты дает использование четырехстворчатых ворот. Использование в овчарнях таких ворот при открытых верхних и закрытых нижних створках позволяет дополнительно проветривать помещение, исключая образование сквозняков в зоне содержания животных.

При содержании овец на овцекомплексах в широкогабаритных овчарнях на глубокой соломенной подстилке наиболее эффективны вентиляционные системы с поступлением свежего воздуха в верхнюю зону помещения, подогреваемого при необходимости при помощи электрокалориферов типа СФОА или теплогенераторов типа ТГ или ТГП. Приточный воздух направляется и распределяется в помещении при помощи перфорированного воздуховода из полиэтиленовой пленки. Удаление загрязненного воздуха из овчарни вентиляторами, равномерно расположенными в стенах помещения овчарни. Для этой цели обычно используются вентиляторы типа ВО-4МУЗ, ВО-5, 6МУЗ, входящие в комплекты вентиляции «Климат».

В овчарнях с щелевыми полами следует устраивать принудительную приточно-вытяжную вентиляцию с подачей свежего воздуха тоже в верхнюю зону помещения и удалением загрязненного воздуха из-под щелевых полов. При использовании таких систем вентиляции свежий воздух движется сверху, что исключает сквозняки и подсасывание загрязненного воздуха из приямков для накопления навоза через щели пола в зону содержания животных.

К недостаткам этих систем вентиляции следует отнести их полную неработоспособность при отключении электроэнергии.

Необходимость обсушивания и обогрева ягнят в первые часы жизни доказана исследованиями ВНИИОК и ВИЭСХ и подтверждена практикой. Однако использовать калориферное и печное отопление для этих целей в овчарнях неэффективно, так как они нагревают воздух конвентивно по всему объему помещения, тогда как высокая его температура нужна только для ягнят. Поэтому там, где обеспечено устойчивое снабжение овцеферм электроэнергией, для обсушивания и обогрева ягнят целесообразно использовать источники инфракрасного излучения. В зоне инфракрасного облучения быстро высыхают не только ягнята, но и подстилка вследствие высокого градиента температур и, следовательно, интенсивного термодиффузионного потока влаги, в десятки раз превышающего испарение при конвентивном высушивании.

Поток инфракрасных лучей можно ограничить заданным направлением и обеспечить в помещении локальную зону обогрева, в то время как в остальных его частях притока тепла почти не будет.

В качестве источника инфракрасного облучения используют электролампы-термоизлучатели типа ИКЗ мощностью 250—500 Вт со светильниками УПД-500 или «Астра» ССПО1-250-001-УЗ. Подвешивают светильник с лампой на высоте 1,1—1,2 м от уровня подстилки, при этом создается зона облучения диаметром 1,2—1,8 м.

Одной лампой мощностью 250 Вт можно обогреть и обсушить от 12 до 15 овец, а лампой мощностью 500 Вт — до 30.

В овчарнях со щелевыми полами под лампой в зоне обогрева следует устраивать сплошной настил.

МЕХАНИЗАЦИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОРМОВ

Для овец готовят в основном рассыпные и гранулированные кормосмеси в прифермских и хозяйственных кормоцехах. Цехи для приготовления рассыпных кормосмесей должны иметь 3—4 технологические линии.

На первой технологической линии механизированы выемка сена и соломы из хранилищ с предварительным их измельчением и погрузкой в транспортные средства, подвозка к кормоцеху и выгрузка для окончательного измельчения и после окончательного измельчения — дозированная подача на смешивание.

На второй технологической линии механизированы выемка силоса или сенажа из хранилища, их погрузка в транспортные средства, подвозка к кормоцеху и дозированная подача на смешивание.

На третьей технологической линии приготавливают концентраты, которые дозированно подают на смешивание. В некоторых случаях в кормоцех доставляются готовые концентраты и технологической линии для их приготовления тогда не делают.

На четвертой технологической линии происходят смешивание всех компонентов и выгрузка готовой смеси на раздачу.

Для приготовления рассыпных кормосмесей промышленностью выпускается комплект оборудования кормоцеха КОРК-15-2 производительностью 15 т/ч. Мощность электродвигателей 134 кВт, обслуживаемое поголовье 3—9 тыс. овец.

Выемка силоса и сенажа, их погрузка в транспортные средства производятся погрузчиком ПСК-5, забор сена и соломы из скирд, их предварительное измельчение и погрузка в транспортные средства — фуражиром ФН-1,2 или ФН-1,4.

Если в хозяйстве имеются оборудованные измельчителями комбайны, то солому из-под них целесообразно скирдовать непосредственно у цехов. Эту солому из скирд грузят в транспортные средства погрузчиком-экскаватором ПЭ-0,8. Этим же погрузчиком можно выгружать из траншей силос и сенаж.

Сухие сено и солома быстро поглощают влагу из воздуха. Поэтому в климатических зонах с повышенной влажностью их необходимо перерабатывать не позже чем через 30—40 мин после выемки из хранилища, а в цехах с линией обработки грубых кормов-устраивать навесы для суточного запаса корма.

Цехи для приготовления гранулированных кормосмесей обычно включают пять основных технологических линий: измельчения сена и соломы; приготовления концентрированных кормов; приготовления травяной муки; смешивания всех компонентов с внесением при этом макро- и микродобавок; гранулирования кормосмеси.

Линии измельчения сена и соломы, приготовления концентрированных кормов и смешивания в цехах приготовления гранулированных кормосмесей идентичны линиям цехов приготовления рассыпных кормосмесей. Отличие состоит в том, что на смешивание не подают силос или сенаж.

Травяную муку для овец готовят по общепринятой технологии на агрегатах АВМ-1,5; СБ-1,5 и др.

Гранулированные кормосмеси готовят на прессах-грануляторах ОГМ-0,8 и ОГМ-1,5. При гранулировании температура выходящих из пресса гранул составляет 70—80 °С. Чтобы сохранить в гранулированных кормосмесях каротин, придать гранулам прочность и удалить из них лишнюю влагу, их необходимо сразу после гранулирования пропускать через охладительную колонку.

Склады для гранул следует делать бункерного типа с самотечной выгрузкой из них гранул в транспортные средства.

МЕХАНИЗАЦИЯ РАЗДАЧИ КОРМОВ

Выбор средств механизации для раздачи кормов определяется величиной фермы, принятыми способами содержания животных и технологией приготовления кормов.

Для раздачи силоса, предварительно измельченных сена и соломы, а также рассыпных и гранулированных кормосмесей в овцеводстве используют стационарные и мобильные кормораздатчики. Мобильные кормораздатчики, агрегатируемые с трактором, наиболее полно отвечают требованиям, предъявляемым к средствам механизации овцеводческих ферм. Стационарные кормораздатчики по сравнению с мобильными позволяют более эффективно использовать площадь овчарни за счет ее сокращения под кормовые проезды и автоматизировать процесс. Широкого применения в овцеводстве стационарные системы не получили, так как они зависят от бесперебойного снабжения фермы электроэнергией и устанавливаются только в овчарнях, где работают всего 90—160 ч в году. При этом для раздачи кормов в базу не исключается применение мобильных раздатчиков.

Измельченные грубые корма, силос и рассыпные кормосмеси в овчарнях и базах используют и раздают прицепными тракторными мобильными кормораздатчиками КТУ-10 и РММ-5; на фермах — прицепным тракторным раздатчиком-загрузчиком РЗГ-В-5. Он позволяет раздавать гранулы в кормушки ясельного типа или загружать ими бункерные кормушки высотой до 1,2 м. Для раздачи гранулированных кормосмесей можно использовать также КУТ-3,0А, КУТ-3,0БМ и ЗСК-10. Однако при этом следует учитывать, что они дробят до 20 % гранул, что недопустимо, особенно при ненормированном скармливании гранулированных кормосмесей из бункерных кормушек.

Бункерные кормушки для скармливания овцам гранулированных кормосмесей бывают круглой и прямоугольной формы, одно- и двусторонние. Наибольшее распространение получили прямоугольные двусторонние бункерные кормушки КБО-10 (рис. 4). Вместимость бункера 0,8 м^3. Длина кормушки 1000 мм, ширина 620 и высота 1000 мм, масса 36 кг, удельный фронт кормления 10—12 см на голову. Бункерные кормушки круглой формы, по сравнению с прямоугольными менее металлоемки и позволяют сократить удельный фронт кормления до 8 см на голову, однако они более сложны в изготовлении.

Верхняя кромка желобов бункерных кормушек во избежание выбрасывания из них корма животными должна быть отогнута внутрь на 15—20 мм. Чтобы гранулы, поступающие из бункера, не

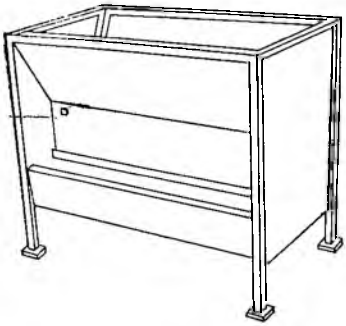


Рис. 4. Бункерная кормушка КБО-10

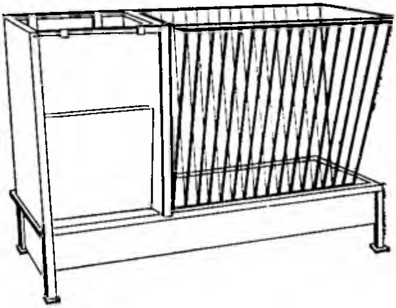


Рис. 5. Комбинированная кормушка ККО-2

пересыпались через край желоба, нижняя кромка бункера должна быть заглублена в желоб на 10—20 мм.

Для скармливания кормов в «столовых» для ягнят и клетках-кучках следует использовать комбинированные кормушки ККО-2 (рис. 5), имеющие бункер для гранул или концентратов и рештак для сена. У этих кормушек удельный фронт кормления для взрослых овец в клетках-кучках не менее 40 см на голову, а в «столовых» для ягнят — не менее 4 см. У кормушки ККО-2 вместимость бункера для сена 0,6 м^3, для гранул или концентратов — 0,15 м^3. Длина кормушки 1500 мм, ширина 620, высота 1000 мм, масса 43,1 кг.

Для рассыпных кормосмесей в базах можно использовать выпускаемые промышленностью кормушки КМФ 07.02.000 (рис. 6) или самодельные ленточные кормушки, устанавливаемые, как правило, стационарно на бетонных поясах высотой 150—200 мм.

Бетонный пояс служит дном кормушки и предохраняет ее от повреждений трактором и кормораздатчиком.

Кормушки ясельного типа для грубых кормов в овчарнях и на базу могут быть одно- и двусторонними. Вместимость желоба у этих кормушек должна быть не менее полусуточной нормы выдачи кормов. Ширина желоба у двусторонней кормушки не менее 600 мм, а односторонней — не менее 400 мм, глубина желоба 200 мм.

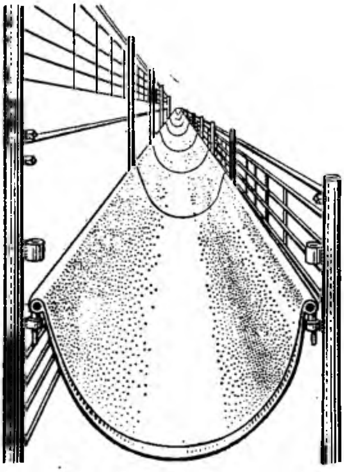


Рис. 6. Кормушка КМФ 07.02.000 для рассыпных кормосмесей

Желоба кормушек, устанавливаемых в базах, должны исключать накопление в них атмосферных осадков и иметь ограждения, ограничивающие полное проникновение в них животных. Высота ограждений должна обеспечивать возможность загрузки кормушек мобильными раздатчиками и быть не более 750 мм.

МЕХАНИЗАЦИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И РАЗДАЧИ ЗАМЕНИТЕЛЯ ОВЕЧЬЕГО МОЛОКА

Для приготовления из порошка жидкого заменителя овечьего молока и его раздачи предназначена установка УВЯ-500, рассчитанная на обслуживание 500 ягнят. При механизации выпаивания ЗОМ ягнятам необходимо учитывать следующее. Высота сосок в поилках от уровня пола по мере роста ягнят должна регулироваться в пределах 400—578 мм. Оптимальный угол наклона сосок к горизонту 15°. Во избежание подтекания молока из сосок на их конце следует делать продольный разрез длиной не более 5 мм. Прокалывать концы сосок нельзя. Скорость молокопотребления ягнятами в возрасте от 5 до 40 дней изменяется в пределах 1,2—6,3 мл/с. Молокопоилки должны обеспечивать максимальную разовую выпойку ЗОМ 650—700 мл на голову. Расстояние между сосками на поилке не менее 125 мм.

Жидкий ЗОМ приготавливают путем смешивания порошка заменителя с кипяченой водой в соотношении 1 : 5 при температуре воды 50—55 °С. Порошок ЗОМ для набухания белков перед смешиванием надо замачивать в холодной воде в течение 2—3 ч.

Одно из главных требований к оборудованию для приготовления и раздачи жидкого ЗОМ — возможность его качественной промывки при минимальном расходе воды.

МЕХАНИЗАЦИЯ ВОДОПОЕНИЯ

В системах водопоения овец могут быть использованы чашечные и сосковые поилки, те и другие бывают клапанные и бесклапанные. Основные размеры этих поилок и высота установки приведены на рис. 7 и в табл. 101.

В клапанных поилках поступление воды из водопроводной сети осуществляется через клапанный механизм.

Бесклапанные поилки используют в системах, работающих по принципу сообщающихся сосудов (рис. 8).

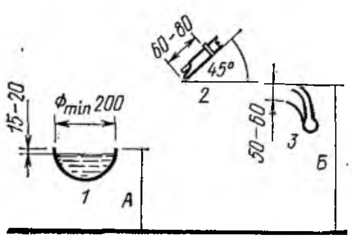


Рис. 7. Основные размеры автопоилок для овец:

1 – поилки чашечные клапанные и бесклапанные; *2* – поилки сосковые клапанные; *3* – поилки сосковые бесклапанные

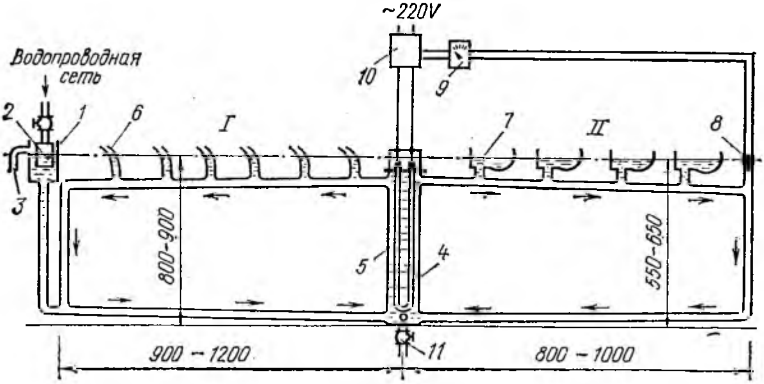


Рис. 8. Схема системы водопоения с бесклапанными поилками и электроподогревом воды (*I* — вариант с сосковыми поилками; *II* — вариант с чашечными поилками):

1 – бачок для поддерживания уровня воды в системе; *2* – поплавковый клапанный механизм; *3* – патрубок аварийного слива излишков воды из бачка; *4* – котел; *5* – электронагревательный элемент; *6* – сосковая бесклапанная поилка; *7* – чашечная бесклапанная поилка; *8* – датчик температуры воды; *9* – реле температуры; *10* – магнитный пускатель; *11* – вентиль для слива воды из системы

В овцеводстве, как в овчарнях, так и в базáх, желательно использовать системы водопоения с подогревом воды, исключающие ее замерзание в системе при отрицательных температурах воздуха.

Для маточных комплексов до 6 тыс. голов и ферм-площадок до 30 тыс. голов предназначены комплекты водопойного оборудования КВО 8/5 с подогревом воды. В них входят клапанные групповые поилки ПКО-2 на два поильных места, ПКО-4 на четыре поильных места и индивидуальные бесклапанные поилки ПБО-1.

Для поения овец в базах и на фермах-площадках можно использовать поилки для крупного рогатого скота АГК-4 с электроподогревом воды, в помещениях с положительными температурами воздуха (при содержании овец в сакманах и клетках-кучках) — групповые поилки ГАО-4 на четыре поильных места.

Для водопоения овец на пастбищах предназначены водораздатчики ВУ-3 и автопоилка ВУО-3.

101. Установочные размеры автопоилок для овец

Индекс	Высота установки поилок от уровня пола, мм			
	при содержании на подстилке		при содержании на щелевом полу	
	овцы взрослые	молодняк	овцы взрослые	молодняк
А	500—600	350—500	400—500	250—400
Б	850—900	650—700	750—800	550—600

МЕХАНИЗАЦИЯ УБОРКИ НАВОЗА

Навоз в овчарнях при содержании овец на сплошной подстилке и в базах убирают бульдозером Д-579, навешенном на трактор МТЗ-52 или МТЗ-50, или бульдозером Д-606, навешенном на трактор ДТ-75. Из-под щелевых полов навоз вычищают бульдозером или погрузчиком-бульдозером ПБ-35.

Для погрузки навоза в транспортные средства предназначены погрузчик-бульдозер ПБ-35 и погрузчик-экскаватор ПЭ-0,8.

Периодическая уборка навоза (1—2 раза в год) из-под щелевых полов возможна без их демонтажа. Для этого можно использовать установку конструкции А. Г. Дворянидова. Эта установка состоит из скрепера, который при уборке навоза челночным методом протаскивается под полом за тросы двумя тракторами или электролебедками.

При систематической (ежедневной или несколько раз в день) уборке навоза из-под щелевых полов можно применять скреперную установку УС-15. Она позволяет использовать неглубокие, всего 400—500 мм, приямки под щелевым полом, обеспечивает отличное качество уборки и может работать в автоматическом режиме.

В настоящее время в животноводстве получает все большее применение анаэробная переработка навоза в метантенках. Достоинства этого способа следующие: обеззараживание навоза, в результате — предотвращение загрязнений окружающей среды; максимальное сохранение свойств навоза как органического удобрения; получение биогаза (метана) как дополнительного источника энергии.

Теплотворная способность биогаза, полученного при переработке овечьего навоза, составляет $25 \cdot 10^3$ кДж/м^3. Выход биогаза при мезофильном режиме сбраживания навоза 0,0714 м^3/кг, при термофильном — 0,0743 м^3/кг. Продолжительность сбраживания соответственно 40 и 30 суток.

Из навоза от 1 тыс. овцематок за стойловый период можно получить 640 т высококачественных удобрений и биогаза общей энергией, эквивалентной 40,5 т условного топлива.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗООВЕТЕРИНАРНЫХ ОБРАБОТОК

Для зооветеринарных обработок овец используют устройства для купки, опрыскивания, бонитировки, взвешивания, разбивки животных на группы, а также оборудование для подачи и фиксации овец.

Установки для купки и опрыскивания овец подразделяют на два вида: для полного насыщения инсектицидами шерстного покрова овец и для поверхностного опрыскивания животных растворами этих препаратов.

Для полного насыщения инсектицидами шерстного покрова овец применяют проплывные и погружные ванны, а для поверхностного опрыскивания — душевые установки периодического и непрерывного действия.

Наиболее простые погружные ванны представляют собой узкий канал, облицованный бетоном (рис. 9). При наполнении ванны раствором необходимо, чтобы его уровень был не ниже 15 см от верхней кромки ванны. При использовании таких ванн обычно бригада рабочих из 7—10 человек за день обрабатывают до 1,3 тыс. взрослых

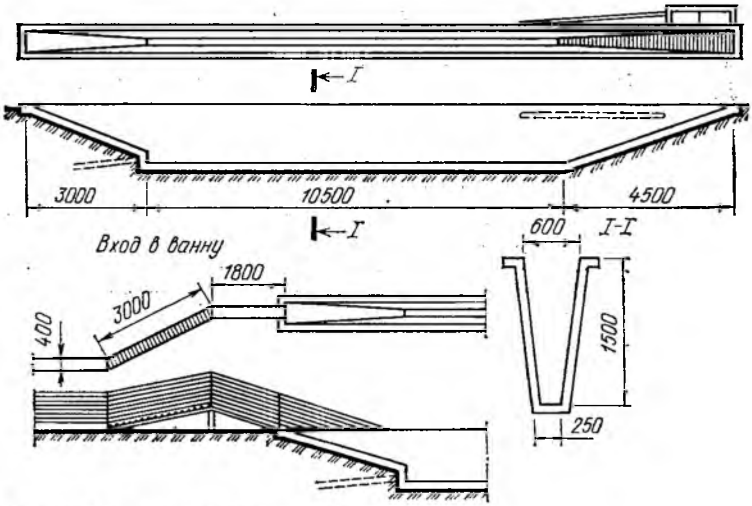


Рис. 9. Проплывная ванна для купки овец

овец. Сократить затраты труда на купание овец погружением позволяет использование механизированной купочной установки ОКВ. Пропускная способность установки 370 овец в час, обслуживающий персонал — 9 человек, потребляемая мощность 10,6 кВт.

Для опрыскивания животных эмульсиями и растворами используют различные дезинфекционные установки: ВДМ, ЛСД-2, УДП, УДС и др.

Из вспомогательного оборудования для зооветобработок овец наибольшее применение имеют расколы. Во ВНИИОК разработан раскол, собираемый из стандартных секций длиной 1,5 м. Чтобы овцы при движении по расколу не пугались людей, боковые щиты делают сплошными.

Для фиксации овец и их взвешивания в процессе бонитировки предназначена установка УБО-1 с пропускной способностью до 180 голов в час.

Для проведения зооветобработок на фермах желательно устраивать специальные площадки, оснащенные необходимым оборудованием (рис. 10).

МЕХАНИЗАЦИЯ СТРИЖКИ ОВЕЦ

Стригут овец на специально оборудованных стригальных пунктах. Промышленность выпускает электростригальные агрегаты, основные технические характеристики которых приведены в табл. 102.

Для заточки режущих пар выпускаются точильные аппараты ТА-1, ДАС-350 и ПЗН-60.

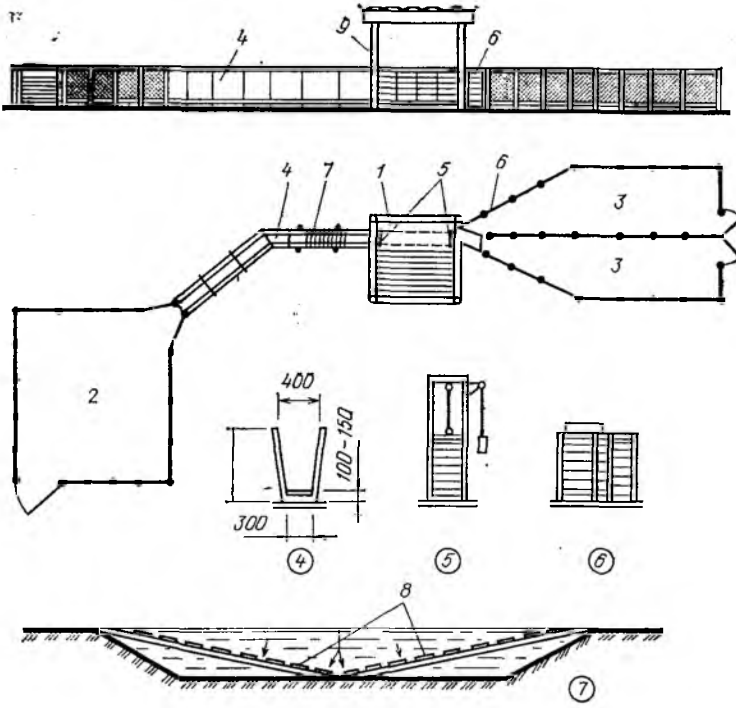


Рис. 10. Площадка для зооветеринарных обработок овец:
1 – зона размещения оборудования; *2*, *3* – загоны для размещения овец; *4* – универсальный раскол; *5* – гильотинные дверки; *6* – устройство для разделения животных на группы; *7* – ножная ванна; *8* – откидные трапики; *9* – насос

Для прессования шерсти в кипы выпускается горизонтальный гидравлический пресс ПГШ-1,05 производительностью 1 т/ч; для транспортировки рун — транспортер ТШ-0,5; для классировки шерсти — стол СКШ-200А, а также весы для рун ВЦП-25 и весы для кип РП-500Ш-13Б.

Оптимальным считается пункт, пропускная способность которого составляет одну или две отары в смену. При стрижке двух отар в смену одну отару следует остригать до обеденного перерыва, вторую — после перерыва. При сложившейся в стране производительности труда стригалей этим требованиям, как правило, удовлетворяют стригальные пункты на 24—36 машинок.

МЕХАНИЗАЦИЯ ДОЕНИЯ

Для доения овец предназначены разработанные ВНИЭСХ и освоенные промышленностью установки УДО-12 на 12 мест и УДО-24 на 24 места. Пропускная способность установки УДО-12 составля-

102. Технические характеристики электростригальных агрегатов

Показатели	Марка агрегата				
	ЭСА-1Д	ЭСА-1ДИ	ЭСА-6/200	ЭСА-12Г	ЭСА-12/200
Количество машинок	1	1	1	1	1
Марка машинки	МСО-77Б	МСО-77Б	МСУ-200	МСО-77Б	МСУ-200
Электропривод машинки	3-фазный 220/380 В	1-фазный 220 В	3-фазный 36 В	3-фазный 220/380 В	3-фазный 36 В
Частота тока питания привода, Гц	50	50	200	50	200
Масса агрегата, кг	7,1	16,5	177	224	200
Суммарная мощность привода, кВт	0,12	0,27	1,2	2,0	2,3
Тип преобразователя частоты тока	—	—	ИЭ-9403	—	ИЭ-9401
Количество точильных аппаратов в агрегате	—	—	1	1	1

ет 100 голов в час; обслуживает установку один дояр. Пропускная способность установки УДО-24 до 240 голов в час; обслуживают установку два дояра.

СТРИЖКА ОВЕЦ, КЛАССИРОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ШЕРСТИ

Один из ответственных периодов в овцеводстве — стрижка овец. От правильной ее организации и проведения во многом зависит качество получаемой шерсти.

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРИЖКИ ОВЕЦ И СТРИГАЛЬНЫХ ПУНКТОВ

Сроки стрижки овец зависят от природно-климатических условий и породы животных. Грубошерстных и полугрубошерстных овец стригут 2 раза в год (весной и осенью), а тонкорунных и полутонкорунных — 1 раз в год (в мае — июле). Всех ягнят грубошерстных и полугрубошерстных пород стригут в год рождения, а полутонкорунных и тонкорунных — выборочно.

Стрижке подлежат все здоровые и хорошо развитые 5—7-месячные ягнята грубошерстных и полугрубошерстных пород овец. При стрижке ягнят тонкорунных и полутонкорунных пород овец необходимо руководствоваться следующим: стричь ягнят зимнего и ранневесеннего окота, родившихся не позднее первой половины марта и имеющих к июлю — началу августа длину шерсти не менее

4,5—5 см; ягнят с кроссбредной шерстью стричь при длине шерсти не менее 5—6 см; измерять длину шерсти животного линейкой, как это делают при бонитировке.

Не подлежат стрижке ягнята тонкорунных и полутонкорунных пород овец (независимо от длины шерсти), имеющие цветную шерсть, а также слаборазвитые и больные.

Поярковая шерсть в отличие от рун взрослых овец распадается на отдельные штапели и косицы, вследствие чего рассортировать ее не представляется возможным. Поэтому для получения качественного поярка необходимо перед стрижкой осмотреть ягнят и распределить их по группам, каждую из которых стригут отдельно. Сначала стригут ягнят с тонкой шерстью, а затем — с полутонкой и полугрубой. Весеннюю стрижку проводят с наступлением устойчивой теплой погоды, чтобы избежать простудных заболеваний овец в первые 10—15 дней после стрижки. Недопустима и слишком поздняя стрижка, которая приводит к ухудшению качества шерсти за счет сваливания, пожелтения и засорения. Кроме того, у овец грубошерстных и полугрубошерстных пород может быть потеря шерсти вследствие линьки.

Осеннюю стрижку овец проводят обычно в сентябре. Более поздние сроки стрижки нежелательны, потому что овцы до наступления зимних холодов не успевают обрасти шерстью.

При разработке графика подачи отар на стрижку необходимо учитывать ветеринарно-санитарное состояние поголовья. Неблагополучные по каким-либо заболеваниям отары стригут в последнюю очередь, чтобы не заразить других животных.

В крупных овцеводческих хозяйствах в первую очередь стригут менее ценных животных и животных, предназначенных для последующего откорма и сдачи на мясо, на которых стригали приобретают навык, затем — взрослых валухов, маточные отары и баранов-производителей. Если отары смешанные, то перед стрижкой выделяют овец с однородной шерстью, белой и цветной. В первую очередь стригут овец с однородной белой шерстью, потом — белых с неоднородной шерстью и в последнюю очередь — с цветной. После стрижки овец с неоднородной или цветной шерстью очищают помещение, классировочные столы и все оборудование.

Перед стрижкой овцы обязательно должны пройти 12-часовую голодную выдержку, поэтому отары на пункт поступают вечером, накануне стрижки. При стрижке маточных отар ягнят отбивают утром и держат в базу или помещении около пункта.

На период стрижки в каждом хозяйстве оборудуют один или несколько стригальных пунктов, которые размещают так, чтобы стрижка овец прошла в оптимальные сроки, не было чрезмерного стравливания пастбищ вокруг пунктов и потери упитанности животными при перегоне (расстояние перегона овец к месту стрижки не должно превышать 25 км).

Стригальные пункты оборудуют на 12, 24, 36 и 48 рабочих мест стригалей. Мощность стригального пункта находится в прямой зависимости от сроков стрижки и производительности труда стригалей. Целесообразно, чтобы стригальный пункт обеспечивал стрижку одной или двух отар в день.

Стригальные пункты строят по типовым или индивидуальным проектам. Для устройства пунктов можно приспособить имеющиеся в хозяйстве овчарни, склады и другие помещения.

При проектировании стригальных пунктов и их размещении в

существующих помещениях необходимо руководствоваться общесоюзными нормами технологического проектирования овцеводческих предприятий ОНТП-5—80.

Территория стригального пункта должна быть условно разделена на две зоны: производственную и хозяйственную. В производственной зоне размещают укрытия для неостриженных овец, стригальный пункт, оборудование для ветеринарной обработки животных после стрижки. Желательно, чтобы укрытие для содержания неостриженных овец было сблокировано со стригальным пунктом и имело вентиляцию. В хозяйственной зоне на расстоянии не менее 50 м от стригального пункта размещают столовую, душевую и другие бытовые объекты.

Помещение стригального пункта условно делят на отделения для стрижки, классировки и упаковки шерсти, технического обслуживания, лабораторию по определению выхода чистого волокна и место для складирования кип шерсти.

Стригальный пункт оборудуют приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей параметры воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.01.005—76 «Воздух рабочей зоны». Оптимальная температура воздуха 17—20 °С, максимальная — на 2—3 °С выше наружной; относительная влажность 40—60 %; концентрация углекислого газа не более 0,03 %, аммиака не более 20 мг/м^3; коэффициент естественной освещенности (к. е. о.) на рабочих местах классировщика и точильщика режущих пар 1,5 %, стригаля, учетчика и маркировщика — 1, остальных — 0,5 %. Площадь пола в загонах для неостриженных и остриженных овец около 0,3 м^2 на голову. Для рабочего места стригаля отводят площадку 3—3,5 м^2. Высота стен внутри стригального пункта должна быть не менее 2,4 м, высота помещений в отделении упаковки шерсти должна соответствовать возможности погрузки кип в транспортные средства с помощью электротельфера. Ширина ворот должна быть не менее 2 м, а дверей — 1,2 м. На стригальных пунктах необходимо иметь душевые с подогревом воды.

Имеются два типовых проекта механизированных стригальных пунктов для овец: № 803—128 на 24 машинки оснащен комплектом стригального оборудования КТО-24. В состав пункта входят помещения для стрижки, классировки и прессования шерсти и лаборатория для определения выхода чистого волокна; № 803—129 на 48 машинок имеет аналогичную технологическую схему расстановки оборудования и отличается размерами и тем, что на нем устанавливают два комплекта КТО-24.

Для тонкорунных овец проектная производительность пунктов на 24 машинки составляет 200 голов в час, на 48 машинок — 400; число работающих соответственно 38 и 71 человек, потребная мощность электроэнергии 21 и 32 кВт. Здания пунктов из сборных железобетонных конструкций имеют ширину 18 м, длину 48 и 90 и высоту 2,4 м.

Технологическая планировка отделения стрижки должна предусматривать размещение площадок для стрижки овец между ловчими загонами для неостриженных овец и индивидуальными счетными загонами для остриженных овец. Между счетными загонами и стеной и между ловчими загонами и противоположной стеной здания необходимо предусматривать проходы для овец. Транспортеры для шерсти устанавливают между площадкой для стрижки и счетными загонами, а под транспортером устраивают проходы для острижен-

ных овец в загон высотой 60—70 см и шириной 50 см. Отделение стрижки блокируют с отделениями для классировки, прессования и хранения шерсти. При ширине здания 12 м в нем можно размещать одну линию стрижки с шириной прохода для остриженных овец у стены 1 м и счетный загон размером 2×2 м, площадку для стрижки 2×2 м (с учетом ширины транспортера 0,5 м), ловчий загон 3×2 м с шириной прохода для неостриженных овец у противоположной стены здания 4 м (при ширине здания 9 м ловчий загон устраивают размером 2,5×2 м с проходом для неостриженных овец шириной 1,5 м). При ширине здания 18 м в нем целесообразно разместить две линии стрижки с расположением двух рядов ловчих загонов размером 3×2 м каждый и одного прохода для неостриженных овец шириной 2 м между ними. У стен здания с двух сторон устраивают проходы для выгона и загона овец.

Между счетными и ловчими загонами устраивают две линии площадок для стрижки. Размеры счетных загонов, площадок для стрижки и ширину проходов для выгона остриженных овец предусматривают так же, как и при устройстве их в здании шириной 12 м. При организации пунктов стрижки овец в приспособленных зданиях необходимо особое внимание уделять вопросам обеспечения поточности и непрерывности всего технологического процесса и создания максимума удобств для стригаля, классировщика шерсти и других рабочих пункта.

Передвижение овец на пункте должно происходить в одном направлении. Путь следования настриженной шерсти от стригаля на весы, классировочный стол и упаковку не должен прерываться встречными переносками.

Рабочее место стригаля может быть трех типов:

I тип — площадка для стрижки и примыкающий к ней ловчий загон подняты над уровнем пола пункта на 0,8—1,2 м, а счетный загон расположен под ними;

II тип — ловчий и счетный загоны расположены рядом вдоль площадки для стрижки овец. Такое рабочее место предусмотрено в типовом проекте стригального пункта № 803 –128;

III тип — ловчий и счетный загоны расположены с противоположных сторон площадки для стрижки. Такая планировка рабочего места наиболее распространена.

Площадку для стрижки делают в виде сплошного настила (съемного) из плотно подогнанных оструганных досок. Здесь устанавливают кронштейн для крепления стригальной машинки, полочку для запасных режущих пар и комбинированной отвертки, ванночку с раствором для промывания режущего аппарата машинки и масленку. Ловчий загон отделяют от площадки для стрижки овец сплошной перегородкой с дверцей, открывающейся в сторону площадки. С других сторон ловчий загон огораживают планчатыми щитами. Задний щит имеет дверку для пропуска овец в загон. Для предохранения загрязнения шерсти в ловчем загоне на высоте 10—15 см от уровня пола укладывают съемный решетчатый настил из деревянных реек. Настил для стрижки овец и решетчатый настил в ловчем загоне должны быть на одном уровне. По мере необходимости решетчатый настил поднимают и производят чистку загона.

Счетный загон, как правило, устраивают снаружи помещения. Он сообщается с площадкой для стрижки через проемы в стене здания. В период стрижки овец проем закрывают брезентом.

В нашей стране широкое применение находит скоростной спо-

соб стрижки овец, в основу которого положены приемы, разработанные новозеландскими стригалями. Скоростной способ отличается строгой последовательностью приемов, которые избавляют стригаля от лишних движений и обеспечивают высокую производительность труда и хорошее качество стрижки. В тех колхозах и совхозах, где освоили скоростной способ стрижки, производительность труда стригалей увеличилась в 2 раза, высвободилось большое число рабочих, сократились сроки стрижки, улучшилось качество шерсти и снизилась ее себестоимость.

Подстрижка овец — обязательное зоотехническое мероприятие в тонкорунном и полутонкорунном овцеводстве. Она способствует повышению качества шерсти. Сроки проведения подстрижки зависят от состояния шерстного покрова овцы. Как правило, маток подстригают за 3—4 недели до начала ягнения, а другие половозрастные группы мериносовых и полутонкорунных овец — перед выходом на пастбище.

В зависимости от породы, степени загрязненности шерстного покрова овец устанавливают границы на разных участках туловища, где необходимо состричь шерсть.

Независимо от приемов стрижки и устройства рабочих мест стригалей необходимо соблюдать следующие требования:

работать только исправной и отрегулированной стригальной машинкой;

обеспечивать захват шерсти на полную ширину гребенки и не допускать перекосов машинки;

не оставлять несрезанную шерсть на животном и не допускать перестрижки шерсти. В этих целях нельзя делать повторные проходы машинкой по участкам, где шерсть острижена высоко;

сохранять целостность руна;

не допускать порезов кожи овцы и грубого обращения с животным;

соблюдать правила техники безопасности.

Устройство счетных загонов на каждом рабочем месте стригаля спосо ствует более объективной оценке работы того или иного стригаля, так как здесь осматривают и оценивают сразу всю группу овец. Контроль за качеством стрижки осуществляет комиссия с участием чабанов, заведующего стригальным пунктом, ветеринарного работника, зоотехника отделения (бригады).

Остриженных овец осматривают старший чабан и ветеринарный работник, которые оказывают им необходимую помощь в случае травмирования. Затем проводят профилактическую обработку овец купанием в ванне или опрыскиванием инсектоакарицидными препаратами.

КЛАССИРОВКА И МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ШЕРСТИ

Определение качественных показателей грязной (оригинальной) шерсти по установленным стандартами признакам и распределение ее по сортиментам в зависимости от тонины, длины, соотношения волокон разных категорий и состояния называется классировкой.

Классировка шерсти — сложная и ответственная работа, поэтому проводить ее должны специалисты. Два опытных классировщика за 7 ч могут качественно расклассировать 1,1—1,2 т шерсти. Исхо-

дя из этого, в стригальном пункте устанавливают необходимое число классировочных столов.

На стригальном пункте должны быть передвижные контейнеры (ящики на тележках) для укладки и перевозки расклассированной шерсти к прессу. Передвижные контейнеры позволяют избежать двойной или даже тройной перекладки шерсти, что намного облегчает труд рабочих и способствует сохранению целостности руна.

При отсутствии передвижных контейнеров следует сделать отдельные помещения — отсеки (лабазы) площадью 1,2—1,5 м² для складирования и накопления классированной шерсти перед упаковкой. Расклассированную шерсть временно складывают в отсеках строго по сортиментам (виду, классу, подклассу, состоянию и цвету). Чтобы правильно уложить классированную шерсть на каждом отсеке следует написать, для какого сортимента он предназначен.

Классировку и упаковку шерсти проводят раздельно по каждой отаре овец. Поотарная классировка шерсти позволяет совершенствовать оплату труда чабанских бригад, материальную заинтересованность их в улучшении количественных и качественных показателей.

На классировку подают сухую шерсть. Шерсть повышенной влажности перед классировкой необходимо подсушить, а стрижку овец прекратить до тех пор, пока шерсть не подсохнет.

Классировщики разворачивают руно так, чтобы оно полностью расположилось на столе концами штапелей (косиц) вверх, а подоплекой (состриженной стороной) вниз.

Для освобождения шерсти от излишней пыли, легкоотделимого растительного сора и подстрижки руно осторожно, чтобы не разорвать, встряхивают над сеткой стола. Потом его кладут и освобождают от посторонних примесей (бирок, веревок и т. д.), отделяют низшие сорта.

Если обнаружена шерсть, тавренная несмывающимися красителями — дегтем, гудроном, масляной краской, то такие участки вырывают или срезают верхушки штапелей вместе с краской. Эти клочки шерсти укладывают отдельно. Для установления смываемости краски клочок шерсти промывают в теплом мыльно-содовом растворе. Если краска отмывается, то такую шерсть не выделяют.

Закончив уборку руна, приступают к определению качества шерсти органолептически при тщательном осмотре на классировочном столе.

Из разных мест основных частей руна выдергивают небольшие пучки шерсти (штапельки или косицы) и определяют однородность, уравненность, тонину, длину, прочность волокон, соотношение ости и пуха, характер косиц (в неоднородной шерсти).

Длину шерсти устанавливают путем измерения штапеля (с точностью до 1 мм), взятого с основных частей руна, на миллиметровой линейке, прибитой к краю классировочного стола. При измерении штапель распрямляют, но не растягивают. Длину штапеля проверяют по нескольким образцам.

Тонину шерсти органолептически определяют по внешнему виду волокон и характеру их извитости: чем мельче извитость, тем тоньше шерсть. Делают это так: пучок (штапель) шерсти разрыхляют и затем растягивают на руках в виде сетки (не разрывая) с таким расчетом, чтобы отдельные волокна хорошо просматривались на темном фоне или на свет. Растягивая сетку в различных направлениях

и под разными углами, стараются разглядеть больше волокон, обращая при этом внимание на их тонину в нижней и верхней (внешней) частях штапеля. При этом опытный классировщик может легко заметить однородность или различия в тонине отдельных волокон, а также обнаружить волокна, резко отличающиеся от основной массы по тонине и другим признакам.

В сомнительных случаях штапель сравнивают с эталоном.

В спорных случаях тонину шерсти определяют лабораторным методом по ГОСТ 21645—76 «Шерсть немытая классированная. Методы определения тонины волокон».

Колхозы и совхозы, переведенные на прямые связи с предприятиями промышленности, могут заказать пособия для определения тонины шерсти в республиканских или зональных лабораториях шерсти системы Госагропрома СССР.

Засоренность шерсти определяют, просматривая и прощупывая руно. Выявляют участки, засоренные легкоотделимым и трудноотделимым сором, определяют визуально, какой процент они составляют от площади руна.

Прочность шерсти определяют следующим образом. Берут небольшой пучок шерсти шириной 0,5—0,6 см, концы его зажимают указательным и большим пальцами обеих рук. Затем, слегка натянув пучок, ударяют по нему средним пальцем правой руки. Если от одного удара волокна не разрываются, то шерсть относят к нормальной. Если при испытании указанным способом штапелей (косиц), взятых из разных участков руна, происходит разрыв в одинаковых местах (на одной высоте штапеля), то это подтверждает наличие в шерсти переследа. Группу дефектности шерсти определяют по месту разрыва пучков в соответствии с ГОСТом. В спорных случаях прочность шерсти на разрыв при отсутствии переследа определяют в лабораториях на специальных приборах — динамометрах в соответствии с ГОСТ 21742—76 «Шерсть немытая классированная. Методы определения прочности».

Классировка шерсти с отделением частей руна принципиально отличается от действующей в настоящее время в колхозах и совхозах подготовки шерсти к реализации. В соответствии с действующими ГОСТами оценка качества шерсти ведется по каждому руну без отделения от него пожелтевшей, свалявшейся и забазованной шерсти. Новый метод подготовки шерсти к реализации предусматривает разрыв руна в зависимости от состояния шерсти и определения ее качества по массе, полученной в целом от группы овец — отары. Внедрение в колхозах и совхозах этого метода классировки значительно улучшит качество шерсти, позволит поставлять для переработки более однородное сырье, что повысит эффективность его использования в промышленности.

При классировке шерсти с отделением частей руна два классировщика обслуживают шесть стригалей.

В целях перехода в колхозах и совхозах на прогрессивную технологию подготовки тонкой шерсти к реализации разработаны ТУ 10-02-214—86 «Шерсть овечья немытая тонкая с отделением частей руна». Этими техническими условиями предусмотрено разделение тонкой шерсти на заготовительно-промышленные сорта, в основу которых положены унифицированные показатели качества и методы их определения для грязной и чистой шерсти. Под заготовительно-промышленным сортом понимается шерсть рунная или низшего сорта, имеющая одну общую характеристику по наименова-

нию, тонине, длине, состоянию, цвету и выходу чистого волокна.

Рунную шерсть подразделяют на основную, пожелтевшую, свалок, базовую, 58—56-го качества, цветную и тавро (смываемое); низшие сорта — на обножку и клюнкер. По тонине, длине и состоянию разделяют только основную и пожелтевшую шерсть.

При классировке шерсти по новому методу руно расстилают на классировочном столе концами штапелей вверх и встряхивают, освобождая его от легкоотделимого сора, пыли, обножки и подстрижки. Затем от руна отделяют низшие сорта, пожелтевшую, базовую, свалок, шерсть 58—56-го качества и смываемое тавро. Оставшуюся часть руна относят к основному сорту. Основной сорт по тонине, длине и состоянию определяет классировщик путем осмотра овец до начала стрижки и оценки первых 20—30 рун на классировочном столе. Для оценки пожелтевшей шерсти руна осматривают с подоплеки, в сомнительном случае пожелтение определяют промывкой образца в теплой воде с мылом и содой. Если желтый оттенок после промывки сохраняется, шерсть считается пожелтевшей.

Каждый заготовительно-промышленный сорт укладывают отдельно в передвижные контейнеры или лабазы.

При классировке шерсти с отделением частей очень важно, чтобы руна на классировочный стол подавали целыми. Кроме того, стригаль должен состриженную шерсть с брюха и низшие сорта уложить в специальные ящики или мешки. Для этих целей на рабочем месте стригаля должны быть установлены два ящика: один — для сбора подбрюшной шерсти, другой — для низших сортов. По мере накопления шерсти в ящиках относчики взвешивают шерсть и подают на классировочный стол.

В соответствии с требованиями технических условий классировщик определяет качество шерсти и распределяет ее по заготовительно-промышленным сортам. Перед упаковкой влажную шерсть необходимо просушить до воздушно-сухого состояния.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫХОДА ЧИСТОГО ВОЛОКНА

Планирование и учет закупок шерсти, оплату шерсти при продаже ее государству, оценку шерстной продуктивности овец и оплату труда чабанов ведут в переводе на чистое волокно, т. е. по результатам конечной продукции. В связи с этим в колхозах и совхозах необходимо определять выход чистого волокна (таксат) в грязной шерсти. Выходом чистой шерсти (чистого волокна) считают отношение массы чистой шерсти (кондиционно-чистой) с учетом нормативов остаточных нешерстных компонентов (жира 1 %, растительных примесей 1, минеральных примесей 1 и влаги 17 %) к массе грязной шерсти в процентах.

Выход чистого волокна в грязной шерсти определяют отдельно по отаре и сортименту, т. е. наименованию шерсти, классу, подклассу и состоянию в лаборатории по отобранным образцам. Если в хозяйстве нет лаборатории, таксат определяют органолептически. В этом случае учитывается таксат, установленный в предыдущие годы на предприятиях промышленности.

Для определения выхода чистой шерсти в хозяйстве организуют лабораторию в двух комнатах общей площадью 25—30 м^2 со следующим оборудованием и материалами:

электронагреватель УНС-100 или ЭВ-150 или другое водонагревательное устройство;

моечные бачки (5 шт.) на 30—35 л с сетчатыми корзинами (размер ячейки не более 3 мм) или лабораторная моечная машина марки ЦС-158-3;

баки (2 шт.) на 16—20 л для приготовления концентрированного моечного раствора;

тазы для замочки образцов (5 шт.);

пресс лабораторный ПЛ-Ф-10 или один из гидроаппаратов ГПОШ-2М, ЦС-53А и ЦС-53Б, или сушильный аппарат ЦС-153-1 с установкой для отжатия образцов ЦС-182, или кондиционный аппарат АК-2;

ведра обычные (2 шт.);

мерная кружка на 1 л;

весы технические ВЛКТ-500 или ВЛК-500 и аналитические ВЛР-200;

весы торговые «Гастроном» до 10 кг;

часы песочные;

термометр водяной (плавающий);

скамья для установки моечных бачков высотой 0,5 м, длиной 2,5 и шириной 0,7 м;

стол с ровным сплошным покрытием и бортиками для взятия образцов шерсти размером 2×1,5 м;

жетоны с порядковыми номерами (50 шт.);

счетная машинка;

мыло хозяйственное 40 %-ное (200 г) и сода кальцинированная очищенная 140 г (на 1 кг грязной шерсти) или 140 г синтетического моющего средства, применяемого для шерстяных изделий;

сетка-трафарет с размером ячеек 15×15 см;

мешочки брезентовые или полиэтиленовые.

Оборудование для организации лаборатории можно приобрести через районные или областные (краевые) организации Союзглавзооветснабпрома системы Госагропрома СССР.

Во время классировки шерсти от каждого 20—25-го руна (одного сортимента) после удаления низших сортов и определения его качества отбирают исходный образец. Образцы берут следующим образом: на разостланное руно накладывают сетку-трафарет, выдергивают из разных ячеек 5—10 пучков (клочков) шерсти массой примерно 10—15 г и укладывают их в мешочки или ящики. При классировке шерсти с отделением частей руна пробы отбирают от массы каждого промышленно-заготовительного сорта. Клочки шерсти необходимо брать осторожно, чтобы сохранить все минеральные и растительные примеси, содержащиеся в них. Масса исходного образца должна быть примерно 0,6—0,7 кг. Взятый исходный образец взвешивают одновременно с кипами шерсти. Затем выписывают паспорт и образец отправляют в лабораторию. В паспорте должны быть указаны: номер отары, фамилия старшего чабана, половозрастная группа овец, наименование шерсти, класс, подкласс и состояние шерсти, масса образца, дата отбора и подпись лица, производившего отбор.

Отбор средних образцов. После проверки массы исходной образец тщательно рыхлят и усредняют (перемешивают руками), делая два средних образца массой по 200 г каждый, которые сразу же взвешивают на технических весах с точностью до 0,1 г. Если в хозяйстве применяется пресс лабораторный ПЛ-Ф-10, то готовят два

средних образца массой по 100 г каждый. Образцы после взвешивания направляют на промывку. В специальном журнале записывают номера прикрепленных к ним жетонов и паспорт исходного образца. Жетоны должны сопровождать соответствующие средние образцы на всех стадиях исследования.

Замачивание и мойка средних образцов. Оба образца поступают на промывку одновременно. Предварительно каждый образец 30—40 мин замачивают в отдельном тазу в растворе, содержащем 1 г соды на 1 л воды, при температуре 38—40 °С. Для замачивания можно использовать раствор после промывки шерсти. Низшие сорта и забазованную шерсть замачивают в течение времени, необходимого для размягчения загрязнений, но не более 4 ч.

Перед началом мойки (после замачивания) образец отжимают руками, а раствор, в котором замачивали, процеживают через сетчатую корзину бачка. К образцу присоединяют все отделившиеся от него клочки и волокна шерсти.

Образцы моют и прополаскивают в пяти бачках в течение 5—6 мин в каждом. Тонкую и полутонкую шерсть промывают в растворе, содержащем в 1 л воды 3 г мыла и 3 г соды, а полугрубую и грубую шерсть — в растворе, содержащем в 1 л воды 3 г мыла и 2 г соды. В первый, второй и третий бачки наливают по 15—20 л раствора; в четвертый — теплую воду (38—40 °С), в пятый — воду комнатной температуры (20—25 °С). Температура растворов для промывки образцов в первом бачке 40—45 °С, во втором и третьем — 48—50 °С.

Обычно для промывки проб применяют хозяйственное или жидкое 40 %-ное мыло (40 % жирных кислот) и кальцинированную соду. Если мыло с другим содержанием жирных кислот (например, 60 %-ное), то для приготовления раствора необходимо взять соответствующее его количество:

$$Д=\frac{40}{60}=\frac{x}{3}; \quad x=\frac{40\cdot 3}{60}=2 \text{ г.}$$

Для удобства работы обычно готовят мыльно-содовый раствор более высокой концентрации, чем требуется по режиму мойки. Концентрацию раствора увеличивают в 30 раз, для этого в 10 л горячей воды растворяют 900 г мыла и 600 г соды.

Вместо мыльно-содового раствора для промывки шерсти можно использовать синтетические моющие средства (универсального назначения или для шерстяных изделий) при концентрации 2 г на 1 л воды.

Образцы промывают последовательно один за другим в сетчатых корзинах. Из бачка в бачок образец шерсти переносят вместе с корзиной. Причем когда корзина вынута из раствора, образец тщательно отжимают, а затем с этой же корзиной опускают в следующий бачок. После промывки четырех образцов (200 г) или восьми (100 г) растворы из первого и второго бачков выливают, а растворы из третьего бачка переливают в первый. Во второй и третий бачки заливают новый раствор. В четвертом и пятом бачках воду меняют по мере загрязнения.

После промывки и прополаскивания образцов из них удаляют крупный репей. Сор из образцов выбирают осторожно, чтобы не удалить шерстные волокна.

В промытом образце в соответствии с ГОСТ 25590—83 допускается содержание растительного сора — 1 %, остаточного жира — 1

минеральных примесей — 1 %. Контроль качества промывки производится органолептически. Для точного контроля необходимо несколько промытых образцов в хозяйстве направить в республиканскую или зональную лабораторию шерсти.

Определение постоянно сухой массы образца. После удаления сора из образца его передают для определения постоянной сухой массы шерсти на кондиционном аппарате или на одном из предназначенных для этой цели аппаратов ГПОШ-2М, ЦС-53А, ЦС-53Б, ЦС-153-1, или лабораторном прессе ПЛ-Ф-10.

В основу действия лабораторного пресса ПЛ-Ф-10 и гидроаппаратов ГПОШ-2М, ЦС-53А, ЦС-53Б положен принцип сжатия промытого и влажного образцов шерсти под постоянным давлением, фиксируемым манометром. При таком давлении в образце остается определенное количество влаги, вследствие чего между массой образца после сжатия в приборе и его сухой массой создается соотношение. Сухую массу образца определяют умножением массы после сжатия на гидроаппарате или лабораторном прессе на соответствующий коэффициент (табл. 103).

103. Коэффициенты для определения постоянно сухой массы шерсти

Приборы	Образцы шерсти		
	однородной (тонкой, полутонкой)	неоднородной (грубой, полугрубой)	каракульской, курдючной
Аппараты ГПОШ-2М, ЦС-53А, ЦС-53Б	71	70	68
Лабораторный пресс ПЛ-Ф-10	70	69	69

Работу пресса и гидроаппаратов следует ежегодно проверять. Для этого до начала стрижки овец необходимо промыть пять образцов и определить сухую массу на проверяемом прессе или аппарате, а потом эти образцы просушить до сухой массы на аппарате АК-2 или ЦС-153-1. Если в хозяйстве нет указанных кондиционных аппаратов, то промытые, отжатые на проверяемом аппарате и взвешенные образцы отправляют в республиканскую или зональную лабораторию шерсти, где их просушивают до постоянно сухой массы, и результаты сообщают отправителю. Выход, полученный на проверяемом аппарате, не должен отличаться от результата, полученного на кондиционном аппарате. Допустимы отклонения ±1 %.

Процент выхода чистого волокна на кондиционных аппаратах АК-2 и аппарате ЦС-153-1 с приставкой ЦС-182 определяют следующим образом. Шерсть сушат до постоянно сухой массы струей горячего воздуха (105—110 °С). Перед высушиванием промытый образец шерсти должен быть отжат на установке ЦС-182 или на любом гидроаппарате или лабораторном прессе. После отжатия образец помещают в контейнер сушильного аппарата.

Сушат образец тонкой и полутонкой шерсти на аппарате ЦС-153-1 в течение 6 мин, а полугрубой и грубой — 8 мин. По истечение времени сушки и автоматического выключения аппарата кон-

тейнер освобождают от фиксатора и взвешивают с точностью до 0,1 г для определения постоянно сухой массы образца. После взвешивания контейнер с просушенным образцом вынимают и в камеру устанавливают контейнер со следующим образцом.

Перед началом работы сушильного аппарата необходимо ежедневно проверять установку и точность весов (проводить их тарирование в камере аппарата при температуре 105—110 °С).

Пример расчета. Масса промытого образца тонкой шерсти после отжатия на гидроаппарате равна 102,4 г. Постоянно сухую массу (p) шерсти этого образца вычисляют так:

$$p=\frac{102,4\cdot 71}{100}=72,7 \text{ г.}$$

После установления постоянно сухой массы определяют выход чистого волокна с учетом нормы кондиционной влажности, равной 17 % для всех видов шерсти.

Расчеты выхода чистого волокна (x) ведут по формуле

$$x=\frac{p\,(100+\text{Н})}{a},$$

где p — постоянно сухая масса образца шерсти, г; Н — норма кондиционной влажности, %; a — первоначальная масса образца, г.

Подставив цифровые значения в формулу, получаем

$$x=\frac{72,7\,(100+17)}{200}=42,5\%.$$

Выход чистого волокна определяют отдельно по каждому образцу, а затем вычисляют среднее арифметическое по результатам двух образцов. Процент выхода чистого волокна для расчетов при продаже шерсти округляют до десятых долей. Результаты записывают по прилагаемому образцу.

Журнал учета промывки проб для определения выхода чистой

шерсти ____
(наименование хозяйства)

за 198___ г.

Порядковый номер	Номер образца и дата исследования	Номер жетона	Фамилия, имя, отчество чабана	Порода, половозрастная группа овец и номер отары	Вид, класс, подкласс и состояние шерсти	Масса образца, г			Процент выхода чистого волокна
						до промывки	после отжатия	постоянно сухая	

На основании проведенных исследований на отгружаемую заготовителю шерсть выписывают удостоверение.

104. Шерсть тонкорунных овец одной отары

Сортимент шерсти	Масса шерсти, полученной после стрижки, кг	Выход чистой шерсти, %	Масса в пересчете на чистое волокно, кг
I класс, 1-й подкласс нормальной	2700	45,4	1225,8
I класс, 1-й подкласс сорной 1	400	43,5	274,0
II класс, 1-й подкласс нормальной	700	43,8	306,6
II класс, 1-й подкласс сорной 1	800	43,5	348,0
Обор	370	35,0	129,5
Кизичная	30	12,0	3,6
Итого	5000	—	2187,5

После определения выхода чистой шерсти по каждому сортименту вычисляют его в целом по хозяйству.

Пример расчета. По отаре тонкорунных овец получено 5000 кг мериносовой шерсти разных класса, подкласса, состояния и сорта (табл. 104).

Сначала определяют массу чистой шерсти (x) раздельно по классам, подклассам, состоянию и сортам по формуле

$$x=\frac{a\cdot\text{выход чистой шерсти}}{100},$$

где a — масса грязной шерсти, г.

Средний выход чистого волокна, полученного по отаре, в данном примере составит

$$\frac{2187,5\cdot 100}{5000}=43,8\%.$$

Средний выход чистого волокна, полученного в колхозе или совхозе, вычисляют так же.

УПАКОВКА ШЕРСТИ, МАРКИРОВКА И ХРАНЕНИЕ КИП

Шерсть упаковывают в кипы раздельно по каждому сортименту (вид, наименование, класс, подкласс, состояние, цвет и др.), предусматриваемому соответствующим стандартом.

Чтобы не засорить грубыми и цветными волокнами тонкую и полутонкую шерсть, кроме низших сортов, ее упаковывают в соответствии с ГОСТ 6070—78 только в новую тару. Полугрубую и грубую, а также низшие сорта тонкой и полутонкой шерсти можно упаковать в тару, бывшую в употреблении, но чистую, прочную и без дыр,

Для маркировки кип шерсти в колхозах и совхозах применяют краситель, приготовленный из технического углерода (сажа) марки ПМ-15 (ГОСТ 7885—75 «Технический углерод для производства резины»). Углерод марки ПМ-15 выпускают в гранулированном и негранулированном виде. Снабжение техническим углеродом колхозов и совхозов возложено на Союзглавзооветснабпром. Для приготовления красителя из технического углерода марки ПМ-15 в качестве разбавителя необходимы керосин, бензин или молочная сыворотка. Соотношение углерода и разбавителя должно составлять 1 : 10. Для маркировки одной кипы требуется около 25 г красителя. Краску наносят на кипу щеткой или кистью по трафарету ровным тонким слоем. Оптимальные размеры букв и цифр трафарета: прописных — высота 45 мм и ширина 34 мм; строчных — высота 30 мм и ширина 23 мм; интервал между буквами — 10 мм, между строчками — 30 мм. Трафареты можно изготовить из жести непосредственно в хозяйствах или других организациях.

Шерсть хранят в крытых сухих помещениях. Кипы укладывают на деревянные подтоварники так, чтобы между ними и полом циркулировал воздух. Не следует укладывать их вплотную к каменным стенам, так как шерсть очень гигроскопична, быстро впитывает влагу и в сыром состоянии теряет крепость и желтеет.

Транспортировать разрешается только упакованную шерсть. При перевозке на автомашинах ее хорошо укрывают брезентом.

УЧЕТ ШЕРСТИ НА СТРИГАЛЬНОМ ПУНКТЕ

На стригальном пункте учет настриженной шерсти ведет учетчик. В дневнике поступления и отправки шерсти (форма № 116) записывают фамилии стригалей, число остриженных овец раздельно по каждой отаре и количество настриженной с них шерсти с учетом производственной классировки. Правильность этих записей в дневнике подтверждается подписями старшего чабана, заведующего пунктом стрижки и классировщика. Дневник ведут в одном экземпляре. Он служит основанием для начисления заработной платы (оплаты труда) работникам пункта, а также составления акта настрига и приема шерсти.

Акт настрига и приема шерсти (форма № 115) составляет комиссия в составе руководителя и зоотехника фермы (отделения, комплекса), старшего чабана и заведующего стригальным пунктом после окончания стрижки отары, классировки и упаковки настриженной шерсти, взвешивания и маркировки кип по данным дневника поступления и отправки шерсти в трех экземплярах: первый остается у заведующего стригальным пунктом и служит основанием для оприходования продукции, второй — у старшего чабана и третий передается для составления заключительного отчета о стрижке овец. В акте указывают фамилию старшего чабана, породу, пол и возраст овец, число овец в отаре на начало года и фактически остриженных, настриг шерсти в среднем на одну овцу по плану и фактически в физической массе и в пересчете на чистое волокно, результаты классировки шерсти, процент выхода чистого волокна, закупочную цену и стоимость каждого сортимента. В акте делают особые отметки о качестве шерсти (наличие на шерсти несмываемой краски и др.) и указывают мероприятия по повышению качества

производимой продукции. В бухгалтерском учете шерсть приходуют в натуральной (физической) массе и пересчете на чистое волокно.

На каждую отправленную партию выписывают товарно-транспортную накладную (форма № 1-сх) и покипную опись (форма № 115а) в пяти экземплярах.

В товарно-транспортной накладной из покипной описи подсчитывают сводный ассортимент по каждому наименованию шерсти и проценту выхода чистого волокна. Сводный ассортимент шерсти расценивается в соответствии с прейскурантом закупочных цен.

На отправляемую заготовителю шерсть оформляются ветеринарное свидетельство и удостоверение о качестве, если таксаты определены лабораторным методом — форма № 115б.

В конце месяца материально ответственное лицо составляет отчет о движении материальных ценностей (форма № 121) и вместе с оправдательными документами представляет в бухгалтерию сельхозпредприятия.

ПРЯМЫЕ СВЯЗИ ХОЗЯЙСТВ ПО ЗАКУПКАМ ШЕРСТИ С ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

При реализации шерсти непосредственно предприятию, минуя посредника (заготконтору потребительской кооперации), сокращаются издержки на ее заготовку, устанавливается деловой контакт, повышается материальная заинтересованность колхозов и совхозов в увеличении производства и повышении качества продукции.

Государственные закупки шерсти у колхозов, совхозов, межхозяйственных предприятий и других государственных хозяйств проводятся предприятиями первичной обработки шерсти на основе договоров контрактации, заключаемых в соответствии с доведенными до хозяйств планами государственных закупок и действующим положением о порядке заключения и исполнения договоров контрактации сельскохозяйственной продукции.

Колхозники, рабочие и другие граждане продают имеющиеся у них излишки шерсти через заготконторы потребительской кооперации, а также через колхозы и совхозы, переведенные на прямые связи по закупкам шерсти с предприятиями промышленности, которым директивными органами разрешено производить закупку шерсти у населения. Расчеты за шерсть, закупленную у населения, производятся только через кассы заготовительных организаций, колхозов и совхозов, а также путем перечисления причитающихся сдатчикам сумм на их счета в сберегательные кассы или путем почтовых переводов.

Вся шерсть, продаваемая колхозами, совхозами и другими хозяйствами и населением, должна отвечать по качеству требованиям стандарта и техническим условиям.

Каждая партия шерсти, отгружаемая хозяйством предприятиям промышленности, сопровождается, помимо транспортных и расчетных документов, ветеринарным свидетельством, удостоверением о качестве (если таксаты определены лабораторным методом), а также четко заполненной спецификацией в трех экземплярах при отгрузке железнодорожным транспортом и в пяти экземплярах при отгрузке автомобильным транспортом.

Для предварительного зачета шерсти, отгруженной на предприятие промышленности, в выполнение госзаказа хозяйство представ-

ляет районной инспектуре госстатистики копии спецификаций с указанием в них физической массы и массы чистого волокна отдельно по каждому виду шерсти и копии квитанций (товарно-транспортных накладных) об отгрузке шерсти железнодорожным (водным) транспортом. При доставке шерсти автотранспортом районной инспектуре госстатистики представляются копии спецификаций с соответствующими отметками предприятия, подтверждающими поступление шерсти.

Приемка шерсти предприятием производится с обязательным участием доверенного лица хозяйства. Поэтому колхозы и совхозы должны своевременно направлять на предприятие своего представителя с доверенностью установленной формы или доверить сдачу шерсти постоянным сдатчикам — республиканской или зональной лаборатории шерсти с правом подписи документов на всех этапах сдачи-приемки шерсти и решения возникающих спорных вопросов.

По результатам проверки количества и качества поступившей на предприятие шерсти, зафиксированной в соответствующих документах приемки, составляется приемо-сдаточный акт, который подписывают стороны. Он является документом для составления реестра бесспорных претензий по перерасчетам между хозяйством и предприятием, который также подписывают стороны.

После подписания сторонами приемо-сдаточного акта предприятие не позднее чем в 3-дневный срок высылает один экземпляр его хозяйству, второй — районной инспектуре госстатистики по месту нахождения хозяйства для внесения соответствующих изменений в отчетности по заготовкам шерсти по этому хозяйству, третий вручается сдаточной группе шерсти (республиканской или зональной лаборатории шерсти).

Окончательный расчет с хозяйством за принятую от него шерсть производится предприятием промышленности по реестрам приемо-сдаточных актов, подписанных и сдатчиком шерсти. При этом недоплаченную хозяйству сумму доплачивают, а переплаченную — взыскивают в безакцептном порядке. Указанные расчеты по взаимным бесспорным претензиям, возникающим в результате приемки шерсти по количеству и качеству, производятся 1 раз в месяц или, по договоренности сторон, чаще.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОПЛАТА ТРУДА В ОВЦЕВОДСТВЕ

Постоянно возрастающий уровень интенсификации сельского хозяйства способствует углублению процессов концентрации и специализации всех отраслей, в том числе и овцеводства.

С совершенствованием технологии содержания овец, механизации и организации труда, улучшением использования земельных угодий, транспортных средств происходят процесс концентрации поголовья, внутрихозяйственная специализация овцеводческих ферм. Тем самым создаются условия для лучшего содержания, кормления, зооветеринарного обслуживания, организации труда. Размеры овцеводческих хозяйств зависят от производственных направлений, уровня специализации. В зависимости от состава поголовья создаются специализированные фермы с содержанием отдельных

структурных групп — матки, ремонтный молодняк, валухи, овцы на нагуле и откорме, бараны. На фермах концентрация поголовья может колебаться от 2 до 20 тыс. С поголовьем до 100 тыс. голов хозяйство может иметь от 4 до 5 ферм. Разделение труда на смешанных фермах при специализации чабанских бригад на обслуживании отар приведено в табл. 105.

105. Количество овец в отарах, голов

Группы овец	Направление овцеводства			
	шерстное, шерстно-мясное (тонкорунное)	мясо-шерстное (полутонкорунное)	смушковое и мясо-сальное (грубошерстное)	шубное (грубошерстное)
Овцематки	800	800	800—900	400
Бараны (производители и пробники)	300	300	300	100
Ремонтный молодняк:				
ярки	1000	1000	1000	800
баранчики	300	300	300	300
Нагульное поголовье	1000	1000	1200	—
Валухи	1200	—	—	—

В укрупненных овцеводческих бригадах нагрузка на одного чабана может быть доведена: овцематок от 200 до 270 голов, валухов 200—250, ярок 280—300, валушков 280—320 голов. При высоком уровне механизации транспортировки, раздачи кормов, поения нормы обслуживания для чабанов составляют: овцематок 580—600 голов, валухов 680—720, ярок 760—820, валушков 780—850 голов.

Структура стада в зависимости от направления овцеводства может быть следующей (табл. 106).

При интенсивном выращивании и откорме шерстных овец на мясо удельный вес маток в стаде доводят до 65—75 %. При таком

106. Структура стада на начало года, % к поголовью

Группы овец	Направление овцеводства			
	шерстное, шерстно-мясное	мясо-шерстное	мясо-сальное и смушковое	шубное
Бараны (производители и пробники)	1	1	1	1
Овцематки	60—70	65—75	70—80	65—70
Ремонтный молодняк	29	34—24	29—19	23
Молодняк после отбивки	—	—	—	10
Валухи и нагульное поголовье	10	—	—	—

соотношении маток в стаде валухов не содержат. Молодняк реализуют на мясо в 6—8-месячном возрасте живой массой 35—40 кг. Удельный вес ремонтного молодняка должен составлять не более 20 % поголовья маток и баранов.

В тонкорунном овцеводстве, в хозяйствах с высокой распаханностью земель удельный вес маток в структуре стада целесообразно доводить до 65—80 %.

В полутонкорунном овцеводстве удельный вес маток можно доводить до 80 % при условии организации откорма и забоя молодняка в возрасте 6—8 месяцев.

Высоким удельным весом маток в стаде характеризуется овчинно-шубное (романовское) овцеводство. Удельный вес маток в стаде рекомендуется иметь до 65—70 %. При организации осенне-зимних ягнений и создании хороших условий содержания реализация молодняка проводится при достижении им 6—9-месячного возраста. Валухов в стаде не содержат. На зимний период оставляют маток и ремонтный молодняк.

При внедрении интенсивной технологии содержания овец удовлетворительным считается получение на 100 овцематок мясо-шерстных пород 120—140 ягнят и 180—250 для овец романовской породы. Для размножения ярок можно использовать с 12-месячного возраста.

В хозяйствах, специализирующихся на производстве мяса, эффективность откорма достигается при организации в более сжатые сроки осеменения маток и проведения ягнения с последующим кошарно-базовым способом содержания маток с ягнятами, интенсивным нагулом и откормом ягнят до 6—7-месячного возраста.

Нормы на обслуживание овец в стойловый период в зависимости от уровня механизации и расстояния подвоза кормов в расчете на одного чабана: бараны-производители — 115—180, овцематки — 180—250, валухи — 190—270 голов.

Организация трудового коллектива. В современных условиях основной формой организации труда в овцеводстве является производственная бригада, в состав которой входит постоянный коллектив работников, объединенный единым производственным процессом, выполняющий весь объем работ и отвечающий за конечные результаты труда. Бригады могут быть специализированными, комплексными и отраслевыми.

Специализированная бригада объединяет работников, занятых производством одного вида продукции.

Коллективная бригада объединяет под единым управлением работников, обслуживающих несколько отраслей, или работников, занятых производством нескольких видов продукции.

Отраслевая бригада объединяет рабочих, занятых производством нескольких видов продукции в составе одной отрасли.

В зависимости от условий производства и организации труда в составе бригады могут быть организованы звенья, возглавляемые звеньевыми.

Бригадно-звеньевая форма организации и стимулирования труда — одна из эффективных форм широкого вовлечения трудящихся в управление производством, а при переходе на коллективный подряд приобретает новые формы внутрихозяйственных отношений и развивается в трех основных направлениях:

между бригадой (звеном) и администрацией хозяйств;

между подразделениями и службами хозяйств;

между членами коллектива.

Коллективная бригада формируется на принципе добровольности. При дополнительном включении в состав бригады новых работников учитывается мнение членов бригады. Состав бригады формируют из звеньевых, избранных членами звена.

На выбор формы коллективного подряда оказывают существенное влияние размер и специализация овцеводческих ферм, уровень технической оснащенности, применяемая технология с учетом животноводческих построек, степень разделения труда.

Численность трудового коллектива в условиях подряда определяется уровнем механизации, технологией, позволяющей коллективу выполнить весь объем работ по обслуживанию закрепленного за ним поголовья овец собственными силами, без снижения выполняемых работ, продуктивности и сохранности животных.

Производственную бригаду возглавляет бригадир, который избирается коллективом бригады и назначается приказом директора совхоза, решением правления колхоза из числа специалистов или передовых, наиболее квалифицированных рабочих, колхозников, обладающих организаторскими способностями и пользующихся авторитетом у членов бригады.

Бригадир подчиняется по организационно-хозяйственным вопросам директору совхоза (правлению колхоза), а по технологическим — соответствующим специалистам отделения или отрасли. Указания бригадира обязательны для исполнения всеми работниками, находящимися у него в подчинении. За бригадой закрепляются: поголовье овец, машины и другие средства для выполнения производственной программы. Бригаде устанавливают годовые, квартальные и месячные планы с учетом качественных показателей. Производственный план устанавливается исходя из действующих технически обоснованных норм труда и производственной оснащенности. Бригада обеспечивается кормами, подстилочным материалом, ветмедикаментами и другими необходимыми средствами. Бригада осуществляет производственную деятельность, несет коллективную ответственность за выполнение плановых заданий, социалистических обязательств, обеспечивает работу, предусмотренную технологией, рациональное использование машин и оборудования, рабочего времени, сохранности государственной собственности.

Хозрасчетным и подрядным бригадам предоставляется право на образование фонда на социально-культурные нужды бригады за счет не использованных бригадой средств на оплату труда, премий, экономии материальных ресурсов.

Общим собранием сроком на один год открытым голосованием избирается совет бригады, возглавляемый бригадиром. Состав совета объявляется приказом директора, решением правления колхоза или распоряжением. В состав совета входит профгруппорг.

Заседание совета бригады проводится по мере необходимости, но не реже 1 раза в месяц. Решение совета оформляется документально и доводится до сведения трудового коллектива. При разногласии в совете спорные вопросы выносятся на обсуждение общего собрания бригады.

Совет несет ответственность перед коллективом бригады за эффективность производства и качество работы, совершенствование организации и условий труда, подбор кадров и расстановку рабочих, укрепление трудовой дисциплины.

Совет выполняет следующие функции:

рассматривает проекты производственных планов и мероприятий, обеспечивающих их выполнение бригадой;

подготавливает предложения по повышению эффективности производства и качества работы, механизации трудоемких процессов, улучшению условий труда и выносит их на рассмотрение администрации;

содействует внедрению научной организации труда, снижению трудоемкости и материалоемкости продукции, подготовке предложений о внедрении обоснованных норм, оказывает помощь членам бригады в освоении передовых методов и приемов труда;

содействует обеспечению правильных отношений между темпами роста производительности труда и средней заработной платой в бригаде;

проводит систематическую работу по укреплению трудовой и технологической дисциплины;

рассматривает случаи нарушения трудовой дисциплины и готовит предложения администрации о наложении взысканий на работников, нарушивших трудовую дисциплину;

организует повышение квалификации и обмен опытом работы в бригаде, выдвижение кандидатур работников (с учетом их мнения) для обучения в системе повышения квалификации кадров;

определяет размеры премий и заработка членов бригады с учетом реального вклада в общие результаты производства;

представляет членов бригады к вознаграждению или снятию надбавок за профессиональное мастерство и совмещение профессий;

рекомендует администрации и профсоюзной организации изменять в установленном порядке квалификационный разряд рабочего;

определяет победителей социалистического соревнования внутри бригады и размеры их поощрения;

выдвигает из числа членов бригады кандидатов на материальное поощрение по итогам внутрихозяйственного социалистического соревнования и на звание лучшего по профессии;

увеличивает доплату ученикам сверх размеров, установленных действующим положением, с учетом вклада учеников в общие результаты работы за счет коллективного заработка бригады;

рассматривает вопросы очередности предоставления отпусков;

рассматривает вопросы приема и увольнения работников, выведения из ее состава отдельных работников по решению общего собрания;

проводит воспитательную работу в коллективе бригады, организует наставничество, рассматривает вопросы производственных взаимоотношений между членами бригады.

Оплата труда работников подрядных коллективов производится в соответствии с рекомендациями по организации коллективного подряда в животноводческих подразделениях колхозов и совхозов.

Утверждены рекомендации по применению семейного и личного подряда в сельском хозяйстве. Согласно этим рекомендациям колхозы, совхозы и другие сельскохозяйственные предприятия заключают с семьями или отдельными лицами договоры на производство продукции или выполнение отдельных сельскохозяйственных работ. (*см. приложение*).

Договор может заключаться как с семьями, проживающими на территории хозяйства, так и с семьями, проживающими в городах,

рабочих поселках и других населенных пунктах. Члены семьи и родственники, не указанные в договоре, могут принимать участие в выполнении обязательств по договору в любое для них удобное время. Передача сторонним лицам, предприятиям и организациям выполнения работ, обусловленных договором, не допускается.

Договор на семейный (личный) подряд может заключаться на производство сельскохозяйственной продукции и выполнение отдельных видов работ.

Объем производства продукции (работ) определяется заказчиком по согласованию с исполнителями.

Материально-техническое обеспечение исполнителя осуществляется заказчиком. При этом для выполнения предусмотренной в договоре производственной программы заказчик может выделять и закреплять за исполнителем на срок действия договора сенокосы, пастбища, животных, животноводческие и другие производственные помещения, тракторы, автомобили, другую сельскохозяйственную технику и оборудование, корма, инвентарь, горюче-смазочные и другие материалы, необходимые для выполнения задания.

Стоимость материально-технических средств определяется по ценам и в порядке, предусмотренном в договоре.

Подрядчик может использовать для выполнения производственной программы принадлежащие ему надворные постройки, инструмент, транспортные средства. Хозяйство при необходимости оказывает ему в установленном порядке помощь в строительстве и оборудовании помещений для содержания скота, выделяет транспорт для заготовки и подвозки кормов, обеспечивает своими силами зооветеринарное обслуживание скота, переданного для выращивания. Хозяйство по желанию подрядчика предоставляет ему аванс за счет кредитов Госбанка СССР на приобретение необходимых для производства продукции материалов и средств малой механизации. Материалы, выделенные заказчиком, и стоимость услуг оплачиваются подрядчиком.

Вознаграждение за труд подрядчика производится заказчиком в форме оплаты за произведенную продукцию или выполненные работы либо в форме закупки произведенной подрядчиком продукции. Форма и размеры вознаграждения обусловливаются в договоре.

Оплата труда за продукцию животноводства может производиться: по расценкам за единицу (стоимость) произведенной продукции с учетом ее качества и сроков поставки; по нормативам (расценкам) от полученного подрядчиком валового дохода; по нормативной себестоимости произведенной продукции. Натуральная оплата выдается в порядке, установленном действующими положениями.

Нормативная себестоимость продукции включает в себя стоимость всех материальных затрат, услуг заказчика и фонд оплаты труда. Фонд оплаты труда исчисляется в соответствии с порядком, предусмотренным для постоянных рабочих совхозов согласно положению об оплате труда, утвержденному в хозяйствах. Стоимость материальных ресурсов определяется по планово-учетным ценам.

Нормативная себестоимость используется для определения общей стоимости произведенной и сданной заказчику сельскохозяйственной продукции. Разница между этой суммой и стоимостью фактических материальных затрат и оказанных услуг выплачивается подрядчику в качестве вознаграждения за конечные результаты труда.

Вознаграждение в форме закупки произведенной продукции

применяется при расчетах с подрядчиком, с которым отношения установлены на основе Типового договора на выращивание в личных подсобных хозяйствах граждан скота и птицы, принадлежащих колхозам, совхозам и другим сельскохозяйственным предприятиям.

До расчетов за продукцию подрядчику может выплачиваться аванс по конечным результатам работы. Размер аванса и сроки его выплаты должны предусматриваться в договоре, но с таким расчетом, чтобы он не превышал фонда оплаты, рассчитанного для подрядчика по тарифным ставкам.

Подрядчик и заказчик несут взаимную ответственность, в том числе и материальную, за соблюдение условий подряда, зафиксированных в договоре. Подрядчик отвечает за производство в установленные сроки предусмотренного договором объема работ, сельскохозяйственной продукции по видам ее и качеству; за рациональное использование и сохранность основных фондов, животных, кормов, топливно-энергетических и других материальных ресурсов; за соблюдение требований охраны труда и техники безопасности.

Заказчик отвечает за обеспечение материально-техническими ресурсами, оборудованием, инструментами, кормами, средствами борьбы с болезнями сельскохозяйственных животных; за оказание своевременной зоотехнической и ветеринарной помощи в соответствии с заключенным договором.

В случае невыполнения заказчиком своих обязательств, приведших к снижению продуктивности животных, к падежу животных, к срыву выполнения подрядчиком установленного задания, снижению качества продукции, работ, перерасходу кормов, других материальных ресурсов, подрядчик имеет право предъявить претензии заказчику. Порядок их рассмотрения и размеры возмещения подрядчику потерь определяются в договоре.

Ответственность подрядчика за выполнение договорных обязательств осуществляется в порядке, предусмотренном в договоре, а также в действующем законодательстве.

Наряду с распространением личного, семейного, коллективного подрядов широкое развитие получает и арендный.

Аренда — это имущественный наем, договор, при котором арендодатель (колхоз, совхоз) предоставляет арендатору землю и другие средства производства во временное пользование за определенную плату.

Правовые и экономические основы арендных отношений определены Примерным уставом колхоза и Законом СССР «О кооперации в СССР», указом «Об аренде и арендных отношениях в СССР».

Арендные отношения могут реализовываться в форме подряда на основе аренды у колхоза, совхоза земли, животных и других средств для производства продукции на договорных условиях. При этих формах отношений арендаторы выплачивают колхозу или совхозу арендную плату за землю, продуктивный скот, основные и оборотные средства производства и могут приобретать у хозяйства используемые в процессе производства корма, горючее и другие материалы.

На подряде с арендными принципами могут работать бригады, звенья, внутрихозяйственные кооперативы, семьи колхозников и рабочих совхозов, а также граждане, не являющиеся членами хозяйства. Их взаимоотношения с правлением колхоза, дирекцией совхоза определяются договором, в котором отражаются обяза-

107. Дневные тарифные ставки (за 7-часовой рабочий день), р. — к.

Группы ставок	Разряд I	II	III	IV	V	VI
Трактористы-машинисты						
Для сдельщиков:						
I	3—23	3—64	4—09	4—60	5—18	5—82
II	3—64	4—09	4—60	5—18	5—82	6—55
III	3—93	4—43	4—98	5—60	6—30	7—08
Для повременщиков:						
I	2—99	3—36	3—78	4—26	4—78	5—38
II	3—36	3—78	4—26	4—78	5—38	6—06
III	3—64	4—09	4—60	5—18	5—82	6—55
Рабочие, занятые в животноводстве и на ручных работах						
Для сдельщиков	2—95	3—15	3—37	3—67	4—06	4—65
Для повременщиков	2—76	2—95	3—15	3—43	3—80	4—34
Рабочие, занятые в животноводстве и на ручных работах (государственные животноводческие комплексы)						
Для сдельщиков	2—95	3—21	3—49	3—86	4—34	5—05
Для повременщиков	2—76	3—00	3—26	3—61	4—06	4—72

тельства арендатора по производству и реализации арендодателю продукции со сроками и объемами реализации продукции; переданные арендатору основные и оборотные средства производства; расчетные цены на реализуемую продукцию, как плановую, так и сверхплановую; обязанности арендатора по эффективности использования основных средств производства.

Договор составляют в трех экземплярах: два экземпляра для арендодателя и один — для арендатора. С примерным договором на производство продукции на арендной основе можно ознакомиться в правлении колхоза или дирекции совхоза.

Оплата труда рабочих, занятых в овцеводстве. Определение расценок и начисление заработной платы ведут за продукцию (приплод, шерсть, прирост) и за обслуживание по тарифным ставкам (табл. 107). Оплата за продукцию производится после ее получения и оприходования. До расчетов за продукцию оплату труда чабанов производят за обслуживание поголовья овец.

При обслуживании маточного поголовья расценки устанавливаются за шерсть и приплод; при обслуживании молодняка на выращивании, нагуле и откорме — за шерсть и прирост; при обслуживании баранов-производителей и валухов — за шерсть.

Расчет расценок за продукцию и начисление заработной платы чабанам на обслуживании маточного поголовья овец. При обслуживании овцематок установлена научно-техническая норма 210 голов. Производственно-финансовым планом предусмотрено получить на работника 4 кг шерсти на одну овцу и 100 ягнят от 100 овцематок.

Исходя из этой нормы для чабана устанавливается годовая плановая норма производства (выработки) настрига шерсти — 8,4 ц и получения приплода — 210 голов,

При отнесении работы чабанов к V тарифному разряду годовой тарифный фонд будет равен 4 р. 06 к.·365 дней=1481 р. 90 к. При расчете расценок за продукцию указанный фонд заработной платы повысится на 25 % и составит 1852 р. 38 к. При распределении общей суммы за полученную продукцию (за шерсть 60 % и за ягнят 40 %) расценки будут равны:

за 1 ц шерсти — 132 р. 31 к.=(1852 р. 38 к.·0,6) : 8,4 ц;

за ягненка — 3 р. 52,8 к.=(1852 р. 38 к.·0,4) : 210 голов.

При изменении условий механизации, технологии производства и других условий установленные расценки могут быть пересмотрены.

Расчет заработной платы за фактически полученную продукцию. В течение года заработная плата бригаде выплачивается (в качестве аванса в счет оплаты за продукцию) за обслуживание поголовья овец по расценкам тарифной ставки и нормы обслуживания.

Расценка за обслуживание равна 58,8 к. за голову в месяц (1481 р. 90 к. : 210 голов) : 12 месяцев.

При обслуживании бригадой в составе пяти чабанов 1300 овец, получении 52 ц шерсти и 1350 голов ягнят, из которых 1300 голов передают в другие группы, необходимо выплатить 9172 р. 80 к.= =(58,8 к.·1300 голов)·12 месяцев.

Заработная плата за продукцию составит:

за 1 ц шерсти — 6880 р. 12 к.=(132 р. 31 к.·52 ц);

за ягненка — 4586 р. 40 к.=(3 р. 52,8 к.·1300 голов),

Итого — 11 466 р. 52 к.

Следовательно, доплата за продукцию составит 2293 р. 72 к. (11 466 р. 52 к. — 9172 р. 80 к.).

Распределяют заработок между членами бригады пропорционально отработанному времени. Старшему чабану производится доплата в размере 15 % его заработка.

Оплата труда сакманщиков. Труд сакманщиков оплачивают по IV разряду, вспомогательных рабочих при расплоде овец — по III разряду тарифной ставки конно-ручных работ.

За качество работ и сохранение ягнят рекомендуется выплачивать премию в размере 20 %, а при установлении нормированных заданий на основе межотраслевых, отраслевых и других прогрессивных нормативов по труду — до 40 % их заработка.

Оплата труда рабочих, занятых на стрижке овец. Оплата труда стригалей за сменную норму производится: при стрижке обычным способом — по IV разряду, при скоростном — по VI разряду тарифной сетки механизированных работ. Расценки производят за 1 кг настриженной шерсти или за остриженную овцу.

При стрижке обычным способом стригаль должен остричь 35 овец и получить 157,5 кг шерсти (4,5 кг с овцы).

Расценка за 1 кг шерсти составит 3,2 к. (5 р. 18 к. : 157,5 кг); за одну остриженную овцу — 14,8 к. (5 р. 18 к. : 35 голов).

Оплата труда наладчиков стригальных агрегатов, точильщиков режущих пар электростригальных машинок, мотористов на электростригальном пункте, упаковщиков шерсти на механизированном прессе производится повременно по сетке механизированных работ соответствующей группы ставок трактористов-машинистов: мотористов и упаковщиков — по II разряду; наладчиков — по III, точильщиков — по II разряду.

Оплата труда подавальщиков овец тарифицируется по III разряду конно-ручных работ; подсобных рабочих — повременно по I разряду (2 р. 76 к.), по сдельной оплате за сменную норму (2 р. 95 к.).

Труд классировщиков шерсти оплачивают по сдельным расценкам из дневной тарифной ставки VI разряда сетки конно-ручных работ.

Премирование стригалей, наладчиков, мотористов, точильщиков, подавальщиков овец, подсобных рабочих, классировщиков шерсти и других рабочих за качественное и своевременное выполнение работ должно составлять до 20 или 40 % заработка, начисленного за выполненный объем работ.

Повышение тарифного фонда для расчета расценок за достижение высоких показателей в соответствии с показателями устанавливается в пределах фонда заработной платы, утвержденного по хозяйству на соответствующий год (табл. 108).

108. Шкала показателей настрига шерсти и размеров повышения тарифного фонда заработной платы рабочих, занятых на обслуживании овец

Средний настриг шерсти по области, краю, автономной республике, зоне, кг	Размер повышения тарифного фонда заработной платы, %		
	130	140	150
	настриг шерсти в хозяйстве, кг		
До 2	2,4—2,8	2,8—3,6	Свыше 3,6
От 2 до 2,5	2,9—3,3	3,8—4,1	Свыше 4,1
От 2,5 до 3,0	3,4—3,8	3,8—4,6	Свыше 4,6
От 3,0 до 3,5	3,9—4,3	4,3—5,1	Свыше 5,1
От 3,5 до 4,0	4,4—4,8	4,8—5,6	Свыше 5,6

Натуральная оплата. Для чабанских бригад установлены примерные нормы выдачи дополнительной натуральной оплаты.

1. При обслуживании маточных отар пород шерстно-мясного направления чабанам выдают каждого десятого ягненка, выращенного к отъему от маток сверх 95—100 ягнят на каждые 100 маток, и каждого пятого ягненка, выращенного к отъему сверх 100 ягнят на каждые 100 маток, имевшихся в отаре на начало года.

2. При обслуживании овец романовской породы:

а) при обычной технологии на фермах совхозов и колхозов чабанам, обслуживающим маток романовской породы, выдают каждого десятого ягненка, выращенного сверх 100 ягнят на каждые 100 маток, имеющихся в отаре на начало года;

б) на фермах и комплексах с промышленной цеховой технологией производства, организацией поточного, группового ягнения маток и получением от них в год 1,5—2 ягнений, проведением раннего отъема ягнят в возрасте 45 дней дополнительная натуральная оплата выдается чабанам, осеменаторам, трактористам-машинистам, непосредственно занятым обслуживанием овец. Дополнительная оплата начисляется в целом по комплексу за получение и

выращивание ягнят до передачи в ремонтную группу или на откорм из расчета до 50 % ягнят, выращенных сверх плана.

3. Чабанским бригадам, обслуживающим маточное поголовье на фермах и комплексах с любой технологией, выдают половину взрослых овец и ремонтного молодняка, сохраненного от падежа в течение года сверх 97 %.

4. На фермах и комплексах с обычной и промышленной технологией чабанам, обслуживающим взрослое поголовье, а также откармливаемый молодняк до сдачи его на мясо, выдают до 50 % прироста, полученного сверх плана за весь период откорма и нагула.

5. В каракулеводстве бригадам, занятым обслуживанием маточного поголовья овец, выдают по одному ягненку:

а) за каждые 20 ярок, выращенных к отбивке с живой массой не менее 20 кг;

б) за каждые 20 племенных баранчиков, выращенных к отбивке с живой массой не менее 25 кг;

в) за каждые 40 штук первосортного каракуля и каракульчи.

Натуральная оплата выплачивается за выполнение следующих условий:

получение 95 ягнят в племенных отарах, 90 ягнят в отарах первоокотов и 100 ягнят в остальных отарах на 100 маток, имевшихся на начало года, с учетом забитых ягнят на смушки, за исключением шкурок яхобаба и голяка;

выполнение установленных планов выращивания ярок к отбивке и производства шкурок каракуля I сорта.

6. Дополнительная оплата чабанской бригаде не должна превышать 30 голов молодняка при условии, если нормы обслуживания на одного чабана установлены в соответствии с технически обоснованными нормами.

При обслуживании меньшего количества голов, чем предусмотрено технически обоснованными нормами, размер натуральной оплаты уменьшается до 50 %, а при обслуживании большего количества — увеличивается, но не более чем до 50 голов на бригаду.

Размер дополнительной натуральной оплаты укрупненным чабанским бригадам, работающим с применением механизации трудоемких процессов, не должен превышать 10 голов молодняка овец на одного члена бригады. Лицам, имеющим звание «Мастер животноводства I класса», производится доплата к заработной плате — начисление за продукцию и обслуживание скота — 20 %; «Мастер животноводства II класса» — 10 %.

Звания «Мастер животноводства I класса» и «Мастер животноводства II класса» присваивает аттестационная комиссия, создаваемая приказом руководителя хозяйства и под его председательством.

Раздел II
КОЗОВОДСТВО

НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОЗОВОДСТВА

От коз получают пух, однородную полугрубую и грубую шерсть, шкуры-козлины, а также молоко и мясо. Козий пух — ценное сырье для выработки тонких, теплых и легких изделий, трикотажа и фетра. Основные же изделия из него — теплые и ажурные платки, палантины — пользуются большим спросом как в нашей стране, так и за рубежом. Однородная полугрубая шерсть (могер) приравнивается к лучшим образцам кроссбредной овечьей шерсти, идет на производство высокосортного трикотажа, тканей, плюша и других изделий. Из козлин выделывают высококачественные кожи: шевро, сафьян, замшу, лайку, а также добротные шубно-меховые изделия.

Козье молоко — высокопитательный диетический продукт, обладающий целебными и бактерицидными свойствами. Употребляется в натуральном и переработанном виде (сыр, масло, брынза, простокваша и др.). Козлятина по качеству не уступает баранине, а козий жир обладает и ценными лечебными свойствами.

Козы неприхотливы к кормам, хорошо приспосабливаются к суровым природным условиям, невосприимчивы к чуме, оспе, туберкулезу и эффективнее, чем другие домашние животные, используют горные и пустынные пастбища, пожнивные остатки.

Во всех категориях хозяйств страны на 1 января 1986 г. численность коз достигла 6,5 млн, в том числе: в колхозах, совхозах и других государственных хозяйствах—1,4 млн, в личных подсобных хозяйствах населения — 5,1 млн.

РАЙОНИРОВАНИЕ КОЗОВОДСТВА

Развитие козоводства определяется требованиями народного хозяйства к основным видам продукции и возможностями разведения коз в трудных природно-климатических и хозяйственных условиях разных зон страны.

В зависимости от основного вида получаемой продукции все породы и породные группы коз размещаются в следующих основных зонах:

зона пухового козоводства — Поволжье (особенно Волгоградская, Астраханская, Саратовская области, Татарская АССР, Башкирская АССР), Ростовская и Воронежская области, степные за-

сушливые и горные районы Северного Кавказа (особенно Дагестанская АССР), Южный Урал, Западная Сибирь (Горно-Алтайская АО), а также Центрально-Черноземный район РСФСР, Закавказье, Северо-Западный Казахстан, степные и горные районы Киргизии (Ошская область), высокогорные районы Таджикистана, степные и пустынные районы Узбекистана;

зона шерстного козоводства — горные, степные и пустынные районы Казахстана (особенно Семипалатинская, Талды-Курганская, Чемкентская области), Киргизии (Ошская, Нарынская, Таласская области), Узбекистана (Наманганская и Самаркандская области), Туркмении, Армении, Азербайджана, Грузии (кроме Западной), Тувинской АССР, Северного Кавказа (особенно Кабардино-Балкарская АССР, Карачаево-Черкесская АО и Дагестанская АССР);

зона молочного козоводства — Грузинская ССР (особенно Западная), Украинская ССР (особенно Полтавская область), Казахская ССР, Узбекская ССР, Азербайджанская ССР, Армянская ССР, Белорусская ССР, Молдавская ССР и Прибалтийские республики, многие районы РСФСР. Поголовье сосредоточено в основном в индивидуальном секторе пригородов, рабочих поселков, а также в курортных местностях.

ПОРОДЫ КОЗ

В стране выведены, разводятся и совершенствуются высокопродуктивные породы пуховых, шерстных и молочных коз. В ряде зон создаются массивы пуховых и шерстных коз на основе скрещивания местных коз с высокопродуктивными породами.

Характеристика продуктивных особенностей коз разных направлений приведена в табл. 109—112.

ПРОДУКЦИЯ КОЗОВОДСТВА

Пух. По технологическим свойствам он не имеет себе равных. Различают виды и сортименты (с учетом зон и пород) пуха:

оренбургский — от взрослых коз должен быть однотонный светло-серый, серый, темно-серый и белый, тонкий, упругий, эластичный, шелковистый, малосвойлачиваемый, длиной 60—80 мм, толщиной 15—17 (максимум 18) мкм; выход чистого пуха 95—98 %, без сухих и мертвых волокон;

придонский — однотонный темно-серый и белый, толщиной 20—23 (не более 25) мкм, длиной 80—100 (не более 130) мм, упругий, эластичный, шелковистый, с хорошим пушением, уравненный по толщине и длине волокон, несвойлачиваемый; выход чистого пуха 94—98 %, пуховой пряжи 65—67, очёсов не более 12 %, с минимальным наличием тонкой ости;

горноалтайский — темно-серый, серый и белый с блеском, мягкий, эластичный, упругий, без свойлачиваемости, длиной 80—100 мм, толщиной 17—20 (не более 22) мкм, уравненный по длине и толщине, прочный; выход чистого пуха 94—98 %, пуховой пряжи 68—70, очёсов не более 12 %;

109. Характеристика пуховых коз разных пород и групп

Порода, тип, породная группа	Окраска шерстного покрова	Начес пуха, г (с самцов/с самок)	Толщина пуха, мкм	Длина пуха, см	Содержание пуха в шерсти, %	Плодовитость хозяйственная, %	Молочность, л	Живая масса, кг (самцов/самок)	Лучшие племенные хозяйства
Придонская	Серая	750—1300/500—700	18—22	7—10	70—85	120—160	130—160	65—75/36—40	Племзавод колхоза «Светлый путь» Волгоградской области, племсовхоз «Кызыл-Туу» Ошской области
	Белая	1300—1400/700—800	23—25	8—13	85—95	130—140	120—130	55—60/34—38	Племферма совхоза имени Жданова Волгоградской области
Оренбургская	Серая	450—600/300—350	15—17	3—6	35—45	130—140	85—110	70—90/40—45	Племенные совхозы «Губерлинский», «Загорный» Оренбургской области
Горноалтайская	Серая	700—900/450—600	17—20	7—9	60—75	110—150	90—120	65—70/40—43	Племферма колхоза имени 50-летия СССР, племсовхоз «Эдиганский» Горно-Алтайской АО
Узбекская	Серая	600—700/400—500	18—22	7—8	65—75	115—120	130—135	60—70/37—40	Племсовхоз «Байсун» Сурхандарьинской области
Киргизский	Серая, белая	600—700/300—400	18—20	7—9	60—75	130	—	65—70/38—40	Племферма совхоза «Ак-Сай» Ошской области
Дагестанская (создаваемая)	Белая	1000—1200/400—500	18—20	8—9	65—80	120—130	—	55—60/33—38	Племферма совхоза «Уллусовский» Дагестанской АССР

110. Характеристика шерстных коз разных зональных типов

Порода, тип	Настриг шерсти, кг (с самцов/с самок)	Тонина шерсти, качество	Длина шерсти, см	Содержание переходного волоса в шерсти, %	Выход чистой шерсти, %	Плодовитость, %	Молочность, л	Живая масса, кг (самцов/самок)	Лучшие племенные хозяйства
Советская шерстная (в среднем)	3,0—5,0/1,8—2,2	40—56	18—22	96—99	75—85	105—115	90—115	50—70/34—40	Племфермы колхозов имени Калинина и имени Ленина Омской области и нижеуказанных хозяйств
Казахский	3,5—5,0/2,0—2,5	40—50	20—22	97—99	75—80	106—115	100—110	65—70/38—43	Племзавод колхоза имени Аухадиева, племсовхоз имени Буденного Семипалатинской области КазССР
Таджикский	3,0—4,5/1,8—2,2	44—50	18—22	96—99	75—80	100—105	90—115	50—60/34—38	Племзавод имени Эрджигитова, племсовхоз «Кзыл-Юлдуз» Ленинабадской области ТаджССР
Узбекский	2,8—4,0/1,5—2,0	46—56	18—22	97—99	75—80	105—115	85—100	50—55/33—37	Племсовхоз «Галаба» Наманганской области УзССР
Киргизский	3,0—4,5/1,7—2,0	44—48	18—20	96—99	75—85	105—110	90—110	60—70/35—40	Племферма колхоза имени Ленина, совхоз имени Оразбекова Ошской области КиргССР

111. Характеристика коз молочных пород

Порода, тип	Продолжительность лактации, месяцев/ годовой удой, л	Жирность молока, %	Окраска волосяного покрова	Плодовитость, %	Живая масса, кг (самцов/самок)	Район разведения
Мегрельская:						
горный	5—6 / 200—250 (400)	3,5—4,5	Белая, светло-серая, пестрая	110—130	55—60 (70) / 40—45	Западная Грузия, особенно Мегрелия, Абхазия, Сванетия, Аджария, а также Армянская ССР и Азербайджанская ССР
низменный	6—7 / 300—400 (800)	3,5—4,5		120—160	45—55 / 35—38	
Русская	7—8 / 400—600 (1000)	4,5—5,0	Преимущественно белая, черная, а также рыжая и серая	190—220	55—70 / 40—50	Северо-Западный и Центральный районы РСФСР, особенно Ленинградская, Московская, Ивановская, Ярославская области
Горьковская	8—10 / 500—650 (1200)	4,2—5,2	В основном белая	190—210	50—60 (75) / 38—42 (50)	Горьковская и граничащие с ней области
Зааненская	10—11 / 600—700 (до 2000)	3,8—4,5	Белая	180—250	70—80 (100) / 50—60 (90)	Полтавская область
Улучшение (в типе зааненских)	8—10 / 600—900	3,5—5,0	В основном белая	220—240	50—75 / 40—50	Московская, Ивановская, Ленинградская и другие области

112. Характеристика грубошерстных коз (взрослые матки)

Отродье	Живая масса, кг	Настриг шерсти, кг	Начес пуха, г	Содержание в шерсти, % (по массе)		Толщина, мкм		Истинная длина, см		Выход чистой шерсти, %
				пуха	ости	пуха	ости	пуха	ости	
Дагестанское	32	3	60	20	80	13	67	3	5	94
Карачаевское	44	3	50	22	78	16	80	4,5	6	97
Кабардино-Балкарское	36	3	30	18	82	15	70	3	8	95
Азербайджанское	38	4	—	15	85	17	83	6	15	96
Армянское	39	5	—	23	77	16	68	5	7	—
Казахское	43	5	160	36	64	16	90	6	10	96
Туркменское	41	5	110	22	78	17	75	5	11	94
Таджикское	40	5	130	37	63	17	74	6	12	90
Узбекское	42	6	150	29	71	15	72	5	13	92
Киргизское	41	5	100	25	75	16	70	6	11	96
Горноалтайское	37	—	150	25	75	15	70	5	11	—

киргизский — однотонный серый с оттенками и белый, с хорошей упругостью, эластичностью, блеском, без свойлачиваемости, длиной 80—100 мм, толщиной 18—21 мкм, уравненный по длине и толщине; выход чистого пуха 93—96 %, пуховой пряжи не менее 65, очёсов не более 12 %;

узбекский (темно-серый и серый) и дагестанский (белый) — с аналогичными показателями для киргизского пуха.

Однако козий пух, поступающий из хозяйств, в массе имеет еще много недостатков:

оренбургский — короткий (20—50 мм), с малой упругостью, эластичностью, поэтому сильно свойлачивается;

придонский пух чистопородных коз огрублен и недостаточно уравнен у части животных по толщине волокна (в сером пухе имеется тонкая ость, остающаяся и в мякоти, что придает изделиям некоторую грубость);

горноалтайский — ватистый (из-за слабой упругости и эластичности), недостаточно уравнен по длине и толщине волокон, засорен растительными и минеральными примесями;

киргизский и узбекский — помимо отмеченных выше недостатков, имеет повышенное содержание остевых волокон и слабый блеск или его полное отсутствие;

ангоро-грубошерстный — очень длинный (200 мм и более), грубый, недостаточно пушится в изделиях.

Из-за указанных недостатков заготовки пуха I класса составляют лишь около 50 % общих по стране.

Вычесанный или состриженный пух с коз разных пород и их помесей классируют согласно заготовительному стандарту (ГОСТ 2260—78).

Козий пух по наименованиям подразделяют на оренбургский (с оренбургских коз) — тонкий, мягкий, эластичный, шелковистый, с однотонной окраской; пуховый (с придонских, горноалтайских

и других пуховых пород, породных групп коз и их помесей) — более грубый, менее мягкий и эластичный, чем пух оренбургских коз; ангоро-грубошерстный (с помесью ангорских коз с грубошерстными) — с длинными косицами, грубый, с наличием тонких переходных волокон, блеском, шелковистостью, штопорообразной формой концов косиц (если она не нарушена чёской).

Пух каждого наименования подразделяют на четыре класса:

I — получаемый путем вычесывания коз с наличием остевых волокон не более 10 % массы, имеющий вид клочков с волнистостью, образовавшейся от действия вычесывающих гребней и без нее;

II — получаемый путем вычесывания коз с наличием остевых волокон не более 10 %, но не выше 20 % массы, имеет вид клочков, встречаются в небольшом количестве слегка свалянные комочки пуха, мертвые волокна, как случайные;

III — получаемый путем стрижки коз с наличием ости не более 40 %, а также вычесываемой с содержанием ости более 20 %, но не выше 40 % массы, допускаются немного свалянных комочков пуха и мертвые волокна;

IV — получаемый путем стрижки и вычесывания с содержанием ости более 40 %, но не выше 60 % массы, допускаются немного сваляных комочков и мертвые волокна.

Пух, состриженный с козлят 4—6-месячного возраста, относят к III или IV классам, если он по характеристике соответствует одному из наименований козьего пуха.

В зависимости от состояния пух каждого наименования и класса подразделяют на нормальный, содержащий растительные примеси (сено, солома, репей и др.) и перхоть не более 1,5 % массы пуха в грязном (оригинале) виде, и сорный, содержащий те же растительные примеси и перхоть не более 1,5 % массы пуха в оригинале. По цвету козий пух делят на белый, темно-серый, темно-коричневый, светло-серый (сюда входит и белый с черной остью), смешанный (всех других цветов и оттенков, а также смешанный по цвету).

Козий пух упаковывают и маркируют отдельно по наименованию, классу, цвету, состоянию и выходу чистого волокна.

Шерсть. По технологическим свойствам козью шерсть делят на две группы: полугрубую и грубую. Самой ценной является полугрубая однородная шерсть, получаемая от коз советской шерстной породы, а также их помесей от скрещивания с ангорской породой. По многим технологическим свойствам она приравнивается к лучшим образцам кроссбредной овечьей шерсти.

Желательный тип однородной полугрубой козьей шерсти должен отвечать следующим требованиям: состоять в основном из переходных волокон тониной 56-го качеств и ниже, уравненных по тонине и длине, без сухих и мертвых волокон (кемп, мертвый волос) и укороченного тонкого пуха; иметь длину при годовом росте не менее 18 см, при полугодовом — 11 см; хороший блеск, упругость, эластичность; выход чистого волокна 80—85 %; достаточную прочность.

Однако поступающая из хозяйств шерсть в массе имеет существенные недостатки: неоднородная, ватистая, матовая, с отсутствием блеска, малым содержанием шерстного жира (до 5 %), недостаточной длины (до 10 см) и уравненности по длине, тонине волокон, со слабой волнистостью, с повышенным содержанием мертвых и сухих волокон, укороченных пуховых волокон с пони-

женной крепостью. Из-за отмеченных недостатков производство однородной полугрубой шерсти I группы в общем ее объеме не превышает 40 %.

Состригаемую с коз шерсть классируют согласно заготовительному стандарту (ГОСТ 2259—78). Козью шерсть подразделяют по наименованиям:

однородная I группы с советских шерстных коз и их помесей — имеет блеск (люстру), длину не менее 10 см, волнистость, косичное строение, белый цвет; состоит в основном из переходных волокон, с подоплёки косиц встречаются короткие остевые сухие и мертвые волокна (в небольшом количестве);

однородная II группы с советских шерстных коз — со слабым блеском (полулюстровая) и люстрой, волнистостью, косичного строения; состоит в основном из переходных волокон, встречаются сухие и мертвые волокна, а у основания косиц — в небольшом количестве остевые и пуховые; белого цвета и цветная;

неоднородная полугрубая с помесей советских шерстных коз — со слабым блеском (полулюстровая), волнистостью, косичного строения; состоит из длинного пуха, переходных волокон и ости, мертвые волокна встречаются в небольшом количестве; цвет преимущественно белый;

неоднородная полугрубая с пуховых коз и их помесей — с волнистой извитостью, косичного строения; косицы состоят из длинных переходных волокон, часто перерастающих ость, количество пуха не менее 40 % массы, мертвые волокна встречаются в небольшом количестве; цвет преимущественно серый;

неоднородная грубая полупуховая — косичного строения; состоит из грубой ости с пухом (от 25 до 40 %) и мертвых волокон;

неоднородная грубая остевая — косичного строения; состоит из грубой ости с пухом (менее 25 % массы) и мертвых волокон.

Шерсть, не поддающуюся разрыву руками, относят к свалку.

По состоянию козью шерсть подразделяют на нормальную, в которой допускаются растительные примеси (сено, солома, репей и др.), но не более 3 % массы оригинальной шерсти, и сорную, в которой допускаются растительные примеси — более 3 % массы шерсти в оригинале.

По цвету козью шерсть подразделяют на белую, которая в оригинале в зависимости от цвета жиропота и минеральных примесей может иметь различные оттенки, допускается наличие цветных волокон не более 5 штук на 1 кг грязной шерсти; светло-серую — белую с проросшими цветными волокнами; цветную — натуральных цветов (серого, темно-серого, коричневого всех оттенков, рыжего, черного). Грубую шерсть по цвету не подразделяют. Белую шерсть, засоренную цветными волокнами или клочками цветной шерсти, относят к светло-серой. Мелкие клочки шерсти, сильно загрязненные экскрементами коз, относят к клюнкеру без подразделения по наименованию, состоянию и цвету. Не оценивают шерсть с клеймом, нанесенным несмываемой краской.

Упаковку и маркировку козьей шерсти проводят отдельно по наименованиям, состоянию, цвету, выходу чистого волокна (кроме грубой шерсти).

Козлятина. По вкусовым и питательным качествам козлятина сходна с бараниной. Температура плавления и застывания козьего жира ниже, чем бараньего. Лучшее по вкусовым качествам мясо получают от кастратов молодых козлов 7—10-месячного

возраста, худшее — от старых (используется для технических целей). Козлятина откормленных коз менее жирна, чем баранина, что связано с морфобиологическими особенностями коз, у которых жир откладывается равномерно в мышечной ткани и в значительной степени на внутренних органах.

Жировой полив на спинно-лопаточной и других частях у коз не образуется, как у овец. В связи с этим заготовительный стандарт (ГОСТ 5111—55 «Овцы и козы для убоя. Определение упитанности») разработан с учетом этих особенностей. Согласно этому государственному стандарту требования к определению упитанности коз ниже, чем овец, в отношении жироотложения, развития мышечной ткани, степени прощупывания костяка.

Сдаваемых для убоя коз по упитанности делят на следующие категории:

высшая — мышцы развиты хорошо, остистые отростки спинных позвонков слегка выступают, подкожный жир покрывает тушу с просветами в области холки и таза;

средняя — мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки спинных позвонков выступают, умеренные отложения подкожного жира покрывают тушу на пояснице и ребрах;

нижесредняя — мышцы развиты неудовлетворительно, кости заметно выступают, подкожные жировые отложения могут отсутствовать.

Коз, не удовлетворяющих требованиям нижесредней упитанности, относят к тощим.

В зависимости от категорий упитанности закупочные цены на коз, сдаваемых на мясо, резко дифференцированы. Цена мяса коз высшей категории в 2 раза выше, чем нижесредней.

При реализации коз на мясо заготовители зачастую их принимают по стандарту для овец, что приводит к неправильному определению упитанности и резкому снижению экономической эффективности производства козлятины в хозяйствах. Сдатчикам необходимо контролировать и требовать от заготовителей приемку коз по действующему ГОСТу для коз.

Молоко. По сравнению с коровьим козье молоко более калорийно, содержит повышенное количество сухого вещества, жира, белка и минеральных солей, но уступает по этим показателям овечьему молоку.

По аминокислотному составу козье молоко приближается к женскому. Молозиво отличается от молока последующих удоев значительно бо́льшим содержанием белка и жира.

Белки козьего молока в желудке створаживаются в нежные хлопья и легко усваиваются, а его жировые шарики мельче, чем коровьего молока, и легко всасываются в кишечнике человека. Ценные качества козьего молока, его лечебные свойства, а также самая качественная кожевенная козлятина, получаемая от молочных коз, определяют молочное козоводство как перспективную отрасль.

Приемку молока производят по ГОСТ 3622—68 «Молоко коровье».

Козлина. По сравнению с другими видами кожевенного и мехового сырья козлина имеет свои специфические особенности, обусловленные строением кожно-волосяного покрова. В сравнении с овчиной козлина имеет более плотную дерму, что связано с лучшим развитием волокнистых структур соединительной ткани и более плотным их расположением. Ее сетчатый слой образован густым

113. Категории кожевенной козлины по размеру

Категория козлины	Возраст и пол коз	Примерный размер козлины, дм^2
Особо мелкая	Козлята 2—3 месяцев	10—25
Мелкая (легкая)	Козлята 3—6 месяцев	25—45
Средняя	Козлята 6—10 месяцев	45—65
Крупная	Молодняк старшего возраста и взрослые козы	Свыше 60
Особо крупная	Взрослые козлы	Свыше 90

переплетением пучков коллагеновых волокон с петлистой замкнутой вязью, а эпидермис относительно толстый, с хорошо развитым роговым слоем. Подкожная клетчатка развита слабее, сальных желез и жировых отложений в козлине меньше, чем в овчине. Корни волос преимущественно прямые и расположены поверхностно. Эти морфогистологические особенности и обусловливают высокие товарные свойства кожевенной козлины. Кожи, вырабатываемые из нее, по прочности, плотности, растяжимости, красоте товара и гигиеническим свойствам значительно превосходят аналогичные кожевенные полуфабрикаты из овчин и других кож.

Козлину взрослых коз подразделяют на хлебную — от русских и других специализированных молочных пород коз и степную — от пуховых, шерстных и грубошерстных пород и их помесей.

Хлебную козлину заготавливают в основном в европейской части СССР и некоторых других зонах молочного козоводства. Она обычно имеет незначительный волосяной покров, тонкую дерму. Из козлины вырабатывают лучшие виды шевро для верха модельной обуви и других ценных изделий.

Степная козлина по сравнению с хлебной менее прочная и плотная. При этом козлина короткогрубошерстных коз по кожевенным качествам приближается к хлебной козлине. Удовлетворительную кожевенную козлину получают от оренбургских и других пуховых коз. Козлина коз советской шерстной породы и их помесей более толстая, рыхлой структуры. Сетчатый ее слой образован рыхлой горизонтально-волнистой вязью пучков коллагеновых волокон. В зависимости от размера кожевенную козлину делят на пять категорий (табл. 113).

В последнее время все большее применение в промышленности находит меховая козлина. Мех идет на изготовление дамских манто, детских шубок, оригинального меха «муфлон». Шкура придонских коз пригодна для выделки шубной козлины типа романовской, а советских шерстных и их помесей — для меховой козлины.

Лучшую козлину получают от коз, забитых в августе—октябре, когда животные находятся в состоянии хорошей упитанности. Качество козлины во многом зависит от соблюдения правил съема шкур, количества и местонахождения пороков, способа консервирования шкур.

ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА В КОЗОВОДСТВЕ

Главная задача в козоводстве — увеличение численности высокопродуктивных коз, производство высококачественного пуха, однородной шерсти (могера), шкур (козлин), молока и мяса.

Важнейшим средством решения этой задачи является систематическое и планомерное ведение селекционно-племенной работы, включающей:

целенаправленное разведение коз для закрепления и усиления у потомства в каждом новом поколении желательных продуктивных, племенных качеств и биологических особенностей;

создание для животных оптимальных условий кормления и содержания с учетом породных, хозяйственных особенностей и природно-климатических зон.

Племенная работа должна проводиться в направлении получения коз, хорошо приспособленных к природно-климатическим условиям районов разведения, укрепления их организма (костяка и конституции), улучшения телосложения, исправления имеющихся недостатков в целях увеличения производства продукции необходимых видов желательного типа. Улучшение грубошерстных и малопродуктивных коз должно вестись согласно плану народного районирования с использованием ценных пород-улучшателей.

Основные методы разведения в козоводстве — чистопородное разведение и скрещивание.

Чистопородное разведение применяется для сохранения и совершенствования породы «в себе». Используется при селекции племенных коз с целью их типизации и консолидации наследственных свойств. Наибольшая его эффективность достигается при линейном разведении и «освежении крови». В низкопродуктивных стадах оно практикуется только при возможности использования ценных производителей.

Скрещивание — эффективный метод селекции, преимущественно для товарных стад, особенно грубошерстных коз. При этом спаривают животных двух или более пород (отродий). В козоводстве используют четыре вида скрещивания: поглотительное, воспроизводительное, вводное и переменное. Перспективны промышленное скрещивание и межвидовая гибридизация.

Независимо от применяемого метода разведения в стадах для получения наибольшего эффекта применяют направленный отбор и подбор с учетом продуктивных и наследственных факторов.

Отбор коз на племенных фермах осуществляют на основе учета происхождения, оценки фенотипа (конституции, экстерьера и продуктивных качеств) и генотипа (качества потомства), а также других показателей, соответствующих целям племенной работы. На товарных фермах коз отбирают по продуктивности и конституциональной крепости.

Важнейшим этапом отбора коз является *бонитировка*, которая позволяет распределить коз на разные конституционально-продуктивные группы (классы). Коз разделяют на три класса. Индивидуальной бонитировке подлежит весь приплод от проверяемых козлов и козы-годовики, отнесенные к элите и I классу, а также двухлетки в стадах, где оставляют коз на передержку. Всех остальных животных подвергают классной бонитировке. В товарных стадах проводится бонитировка только по классам. Класс животного отмечают на правом ухе выщипом. Если в стаде бонитировка не

проводилась, то в первый год бонитируют все поголовье, пригодное для воспроизводства.

Пуховых коз бонитируют зимой (январь—март) до начала линьки пуха, шерстных — весной (март—май) перед стрижкой. Бонитировку проводят согласно инструкции по бонитировке пуховых, шерстных и молочных коз с основами племенной работы СССР, в которой определен желательный тип для каждой породы, породных групп коз, в том числе и создаваемых.

Продуктивность коз оценивают по начесу пуха, настригу шерсти, молочности, живой массе, содержанию жира в молоке у коз (дойных) и плодовитости.

Ранняя оценка желаемых признаков, по которым можно с достоверностью прогнозировать качество взрослых животных, для селекционеров имеет большое значение. Для коз пухового и шерстного направлений таким признаком является характер шерстного покрова при рождении.

Оценку пуховых и шерстных коз необходимо проводить на основе исследования пуха и шерсти.

В молочном козоводстве удой можно определить с помощью коэффициентов: для коз центральной части РСФСР удой за 4 месяца от всей лактации составляет 55 %, за 5 месяцев — 70, за 6—80 %; для коз восточной и юго-восточной частей СССР — соответственно 65, 80 и 90 %; для мегрельской породы — 70, 85 и 90 %; для придонской и оренбургской пород удой за 4—5 месяцев составляет 26 %. Путем пересчета подекадного удоя на указанные месяцы можно легко определить молочность коз за всю лактацию. Например, среднесуточный удой придонской козы составил 4,5 л, Следовательно, удой за всю лактацию будет равен

$$\frac{4{,}5\cdot 10\cdot 100}{26}=173 \text{ л.}$$

Козликов можно предварительно отбирать на племя от обильномолочных коз и по первому месяцу лактации маток. Основными показателями их отбора в этот период являются хорошее развитие приплода и состояние вымени матки (оно больших размеров, мягкое на ощупь, с хорошо развитыми сосками). Правильность отбора затем желательно уточнять при контрольной дойке на 4-м и 5-м месяцах лактации.

Оценка по происхождению обязательна в племенных стадах, особенно при разведении коз по линиям и семействам.

Отбор и оценка производителей и маток по качеству потомства проводятся так же, как и в овцеводстве.

Подбор коз осуществляют на основании данных их оценки с целью совершенствования породы или стада. При этом применяют однородный (гомогенный) и разнородный (гетерогенный) подбор. При однородном подборе к козам желательного типа (или с показателями выше требований к нему) подбирают таких же козлов. Таким подбором закрепляется и усиливается селекционируемый признак или их комплекс. Этот подбор используют в селекционной группе (ядре), при разведении коз по линиям и семействам.

Разнородный подбор применяют чаще, чем однородный. Высокая эффективность его достигается при групповом спаривании маток I—II класса с производителями, имеющими на 50 % и выше

продуктивность, чем предусмотрено требованиями к желательному типу.

В пуховом козоводстве основная задача подбора — получение животных с высоким начесом пуха разных ассортиментов тонины (но не более 25 мкм), длиной не менее 7 см при хорошей уравненности, упругости, эластичности и прочности. При этом верхний предел тонины пуха для оренбургской породы должен быть не более 18 мкм, горноалтайской — 20, придонской — 25 мкм. Выход пуха — мякоти — не менее 60 %, очесов — не более 13 %. Особое внимание должно быть обращено на получение коз с белым и темно-серым пухом.

Для выведения коз с белым пухом рекомендуется скрещивать козлов советской шерстной породы с короткогрубошерстными козами Северного Кавказа и Средней Азии до получения помесей преимущественно II поколения с последующим разведением желательного типа «в себе»; козлов советской шерстной породы с местными длинногрубошерстными козами (кашмирский тип) и низкоклассными оренбургскими в товарных стадах до получения помесей в основном I поколения с дальнейшим разведением их «в себе»; белых козлов придонской породы с низкоклассными серыми козами придонской породы Нижнего Поволжья, Киргизии, Казахстана и Южного Урала до получения помесей I поколения с последующим разведением «в себе».

В целях повышения начеса пуха, его длины, улучшения технологических свойств (эластичность, упругость, несвойлачиваемость, блеск, прочность) целесообразно проводить скрещивание серых козлов придонской породы с матками такого же типа в Киргизии, Казахстане, Узбекистане, Горном Бадахшане, а также в товарных стадах оренбургской породы.

В шерстном козоводстве главная цель подбора — увеличение численности коз желательного типа с однородной шерстью I группы. Шерсть должна быть ангорского типа, иметь блеск (люстру), волнистость, косичное строение и состоять в основном из однородных переходных волокон, уравненных по тонине и длине. Желательно содержание ости в шерсти взрослых коз не более 2 %, у молодняка — не более 6 %. Шерсть должна быть длиной не менее 10 см, тониной от 56-го до 46-го качества.

Для создания высокопродуктивного шерстного козоводства целесообразно использовать козлов желательного типа советской шерстной породы из племенных хозяйств Казахской ССР, Таджикской ССР и Киргизской ССР в других зонах районирования коз этого направления. В племенных стадах указанной зоны рекомендуется шире использовать для однократного прилития крови козлов ангорской породы, завезенных из Австралии, а в товарных — их полукровных потомков.

В молочном козоводстве подбор должен быть сосредоточен на получении крупных животных с высоким годовым удоем при длительном периоде лактации, с большим содержанием жира в молоке и хорошо оплачивающих корм. При оценке производителей большое значение придается их происхождению от высокомолочных матерей.

Для улучшения молочных коз целесообразно использовать лучших производителей мегрельской породы, русского и горьковского отродий, а также животных специализированных пород из ГДР, Чехословакии и Болгарии.

ТЕХНИКА РАЗВЕДЕНИЯ КОЗ

Мечение. Коз белой масти метят татуировкой на ушах, а других окрасок — металлическими или пластмассовыми сережками (бирками) на ушах. В племенных хозяйствах белым козлятам на 2—3-й день после рождения на левом ухе ставят татуировкой номер матери, а на правом — индивидуальный номер, который ежегодно начинают с единицы, а перед ним проставляют год рождения (последнюю цифру года). Татуировочный номер наносят на бесшерстную поверхность внутренней стороны уха по его длине щипцами с тщательным втиранием в ранки сажи, разведенной на денатурированном спирте и глицерине. Козлятам цветной или черной окраски в левое и правое ухо вставляют сережки (бирки) — желательно с одинаковыми номерами. Бирки зачастую теряются, поэтому их необходимо обновлять.

После 1,5-летнего возраста, когда у коз вырастут и окрепнут рога, индивидуальный номер переносят на правый рог (сверху вниз), а на левый рог ставят цифру года рождения. Для выжигания используют прибор клеймения ПК-1.

Классы отмечают выщипами на правом ухе: элита — «вилка» на конце; I — один выщип на нижнем крае; II — два выщипа на нижнем крае; брак — отрезается конец правого уха. Двойневые козлята метятся выщипом «вилка» на конце левого уха.

Племенной учет организуют для всех животных классов элита и I, а также коз, предназначенных для проверки козлов по качеству их потомства. Для индивидуального учета применяют следующие формы: индивидуальные карточки на козлов и коз; журнал выращивания молодняка (или книга приплода), журнал бонитировки и стрижки (чески) коз, журнал случки и козления.

На товарных фермах ведут поотарный (поклассный) учет продуктивности.

Случка. Сроки осеменения коз зависят от различных факторов. Зимнее и ранневесеннее козление обычно требует достаточных запасов кормов и удобных теплых помещений. С учетом этих факторов случку по зонам проводят с сентября по декабрь: в Поволжье — в сентябре—октябре; Южном Урале и Сибири — в октябре—ноябре; в Средней Азии, Казахской ССР, на Северном Кавказе — в ноябре—декабре.

В крупных хозяйствах применяют искусственное осеменение коз, позволяющее максимально использовать козлов-улучшателей (до 1 тыс. и более маток на козла). Организация осеменения такая же, как и в овцеводстве.

В ряде хозяйств применяется ручная случка при нагрузке на козла до 60—80 маток. Она позволяет выдержать план подбора козлов к маткам и вести зоотехнический и племенной учет на ферме. Классная случка, применяемая на некоторых товарных фермах, позволяет проводить групповой подбор, но ее использовать нежелательно. В племенных хозяйствах недопустима вольная случка. Молочных коз случают в течение всего года.

Козление. От правильного проведения козления зависят сохранность приплода, рост, развитие и дальнейшая продуктивность молодняка. В последней трети сукозности рацион маток балансируют по общей питательности, переваримому протеину, витаминам и минеральным веществам. При пастбищном содержании маток выпасают вблизи ферм. В рационы включают только доброкачест-

венные корма. Нельзя пасти маток по траве, покрытой льдом (изморозью), по холодной росе. Поят коз 2 раза в сутки водой температурой 8—10 °С. Животных содержат как можно дольше на свежем воздухе.

Молочных коз не менее чем за 45 дней до козления постепенно запускают — сокращают число доений и количество сочных кормов. Спустя 3—4 дня после прекращения выделения молока у козы ее постепенно в течение 4—5 дней переводят на усиленное кормление для лучшего развития плода в эмбриональный период. По мере приближения родов маток выделяют из отары.

За месяц до козления базы и кошары очищают от навоза, дезинфицируют. Для одной маточной отары из 700 голов заготавливают 3—4 т сухой соломы, 40—45 трехметровых и 50—60 одно-метровых щитов, 100—120 кольев, 30—35 рештаков для сочных и концентрированных кормов, 35—40 полуметровых кормушек для подкормки животных в клетках, инвентарь для мечения и таврения коз и козлят, ветаптечку и т. д. Стены и щиты белят гашеной известью (1 кг извести на ведро воды).

В районах с холодной погодой оборудуют тепляки, в которых устанавливают клетки (кучки) площадью 2—2,2 м^2, из расчета 12—15 штук на 100 маток. Здесь же отгораживают оцарок площадью 6—8 м^2 для родильного отделения. Часть кошары разгораживают на клетки и оцарки для группового содержания маток с козлятами. Оцарки застилают соломой, оборудуют в них «столовые» для подкормки козлят.

Козление проходит без постороннего вмешательства. Через 1—3 ч отделяется послед, который вместе с подстилкой убирают. Пуповину в 2—3 см от живота перевязывают продезинфицированной ниткой и обрезают. Козленка дают облизать матери. Вымя обмывают теплой водой и подсаживают новорожденного для первого кормления. Через 1—5 ч после козления матке дают воду и хороший корм. Материнский инстинкт у коз недостаточно развит, и матку с приплодом помещают на 2—3 дня (при необходимости больше) в индивидуальную клетку (кучку). Для обогрева новорожденных козлят используют лампы-термоизлучатели.

В Средней Азии козление проводят на возвышенных пастбищных участках (адырах) или возле кошары. Родившихся козлят содержат в утепленном месте. После того как козлята подрастут и окрепнут, их переводят на открытый воздух. В Узбекской ССР для содержания козлят используют хворостяные клетки (чайли), которые в случае необходимости укрывают кошмой.

Через 1—2 дня после рождения учетчик метит, взвешивает козлят и записывает эти данные в журнал.

Выращивание молодняка. В первые дни после козления матка дает молозиво, которое обязательно скармливают новорожденным козлятам (для очистки желудка и кишечника от первородного кала и профилактики возможных заболеваний). В первое время молодняк получает от маток молоко и при его достатке быстро растет и набирает массу. Однако при таком методе козлята сильно беспокоят маток, нередко травмируя соски зубами.

Когда козлята окрепнут, их переводят с матерями на групповое содержание в сакманы. В каждую группу подбирают одновозрастных козлят, а из двоен и троен формируют отдельно сакманы. Важно правильно проводить их формирование. В возрасте 4—5 дней соединяют по 8—10 маток с одинцами или 5—7 с двойнями,

С 10- до 15-дневного возраста содержат по 18—20 маток с одинцами и 12—15 с двойнями. После 2-недельного возраста сакманы укрупняют быстрее.

В выращивании молодняка по зонам страны имеются особенности. Эффективен кошарно-базовый метод. Козлят оставляют в помещении или базу и периодически (3 раза в день через 2—3 ч) подпускают к ним маток для кормления, позднее — 2 раза. Ночью козлят содержат с матерями. Среди молодняка наблюдается меньший отход. Кроме молока, козлятам с 14-дневного возраста дают концентрированные, минеральные и растительные корма. Маток можно выпасать на отдаленных пастбищах, подросших козлят — вблизи фермы.

При большом количестве козлят-сирот, а также козлят от маломолочных, маститных и многоплодных маток можно организовать их искусственное выращивание на заменителе цельного молока, используя поилки для выращивания поросят. Заменитель молока должен хорошо растворяться в воде и содержать не менее 3,7—4 % жира, 5—6 % сахара и иметь кислотность 15 °Т и температуру не ниже 18 °С.

С подсоса на пастбищное содержание козлят переводят постепенно, обычно в теплые весенние дни, по достижении ими месячного возраста. Это предохраняет молодняк от различных заболеваний.

В 3—4-недельном возрасте козликов, непригодных для выращивания на племя, кастрируют. Это обеспечивает их лучший рост, развитие и продуктивность.

Отъем козлят от маток. Отбивку молодняка от маток проводят в 3,5—4,5-месячном возрасте в течение 7—10 дней, постепенно оставляя приплод без матерей на все более продолжительное время. К этому времени козлята должны хорошо поедать траву, концентраты и грубые корма. В период отъема и после него козленок должен получать в сутки 0,2—0,3 кг смеси концентратов. Важно при этом соблюдать строгий распорядок дня, выпасать молодняк на хороших пастбищах.

КОРМЛЕНИЕ КОЗ

Козы по сравнению с другими видами сельскохозяйственных животных неприхотливы к кормам и лучше усваивают питательные вещества рациона, особенно клетчатку. Они могут питаться исключительно грубыми кормами, такими, как ветви деревьев, кустарников.

Животные разных половозрастных групп имеют неодинаковую потребность в питательных веществах. Особенно это важно учитывать в различные периоды физиологического состояния взрослых коз, роста и развития молодняка.

Нормы кормления. Козлы в неслучное время должны быть на уровне средней — вышесредней упитанности, а в период случки — заводской. За 1,5—2 месяца до случной кампании их нормы кормления увеличивают (табл. 114).

Козлов-пробников кормят в течение года по нормам для козлов-производителей в неслучной период; козлов-кастратов пухового и шерстного направления — по нормам для пробников со снижением на 30—40 %.

114. Нормы кормления козлов-производителей, на голову в сутки

Показатели	Неслучной период						Случной период					
	50	60	70	80	90	100	50	60	70	80	90	100
Кормовые единицы	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
Обменная энергия, МДж	12	14	16	18	19	20	16	18	19	20	22	25
Сухое вещество, кг	1,5	1,6	1,7	1,85	1,95	2,05	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,4
Сырой протеин, г	150	180	200	220	225	240	240	270	285	295	325	340
Переваримый протеин, г	95	115	130	140	145	160	160	180	190	200	220	240
Соль поваренная, г	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18
Кальций, г	6,0	7,2	8,4	9,0	9,6	10,3	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4	12,3
Фосфор, г	3,5	4,2	4,9	5,3	5,6	6,0	5,3	5,6	6,0	6,3	6,7	7,0
Магний, г	0,55	0,65	0,70	0,80	0,85	0,90	0,80	0,85	0,90	0,90	0,95	1,00
Сера, г	3,0	3,6	4,2	4,5	4,8	5,1	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0
Железо, мг	40	50	55	65	70	75	45	55	65	75	85	95
Медь, мг	7	8,5	10	11	13	15	8,5	10	12	14	15	16
Цинк, мг	30	35	40	50	55	60	35	45	50	60	70	80
Кобальт, мг	0,35	0,40	0,50	0,55	0,60	0,65	0,45	0,55	0,65	0,70	0,80	0,90
Марганец, мг	40	50	55	65	70	75	45	55	65	75	85	95
Йод, мг	0,24	0,25	0,27	0,28	0,29	0,30	0,25	0,25	0,26	0,30	0,30	0,32
Каротин, мг	12	14	17	18	19	20	18	19	20	22	23	24
Витамин D (кальциферол), МЕ	330	400	460	490	520	550	495	525	560	590	620	650
Витамин Е (токоферол), мг	32	38	45	48	51	54	48	51	54	58	61	64

115. Нормы кормления маток пухового и шерстного направления, на голову в сутки

Показатели	Холостые и сукозные в 12—13 недель				Сукозные в последние 7—8 недель				Лактирующие			
	живая масса, кг											
	30	35	40	45	35	40	45	50	35	40	45	50
Кормовые единицы	0,75	0,8	0,85	0,95	1,0	1,1	1,2	1,25	1,45	1,55	1,65	50
Обменная энергия, МДж	7,0	8,1	9,5	10,8	10,0	11,0	12,0	13,0	15,0	16,0	17,5	18,0
Сухое вещество, кг	1,0	1,2	1,4	1,6	1,35	1,50	1,70	1,90	1,45	1,60	1,90	2,00
Сырой протеин, г	105	115	125	150	150	155	165	170	240	255	275	280
Переваримый протеин, г	60	65	70	90	100	105	110	115	145	155	165	170
Соль поваренная, г	8	10	10	12	12	12	13	13	13	14	15	16
Кальций, г	4	4,0	5,0	5,5	6,5	7,0	7,5	8,0	7,0	8,0	8,0	8,5
Фосфор, г	2,2	2,5	2,5	3,0	3,5	3,9	4,2	4,4	5,0	5,5	6,0	6,0
Магний, г	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9
Сера, г	2,2	2,4	2,6	2,9	3,0	3,3	3,6	3,8	4,4	4,7	5,0	5,1
Железо, мг	43	43	43	43	55	55	55	55	88	88	88	88
Медь, мг	9,6	9,6	9,6	9,6	11	11	11	11	15	15	15	15
Цинк, мг	32	32	32	32	43	43	43	43	88	88	88	88
Кобальт, мг	0,4	0,4	0,4	0,4	0,52	0,52	0,52	0,52	0,87	0,87	0,87	0,87
Марганец, мг	48	48	48	48	65	65	65	65	88	88	88	88
Йод, мг	0,4	0,4	0,4	0,4	0,44	0,44	0,44	0,44	0,68	0,68	0,68	0,68
Каротин, мг	7	7	9	13	13	14	16	18	17	19	20	21
Витамин D (кальциферол), МЕ	400	420	490	600	600	700	800	900	650	700	850	900

116. Нормы кормления маток молочного направления продуктивности, на голову в сутки

Средне-суточный удой, кг	Живая масса, кг									
	40		45		50		55		60	
	кормовые единицы	переваримый протеин, г	кормовые единицы	переваримый протеин, г	кормовые единицы	переваримый протеин, г	кормовые единицы	переваримый протеин, г	кормовые единицы	переваримый протеин, г
2	1,3	130	1,4	140	1,4	140	1,5	140	1,6	150
3	1,6	170	1,7	180	1,8	180	1,8	190	1,9	200
4	2,0	220	2,1	230	2,1	230	2,2	240	2,3	250
5	2,4	280	2,4	280	2,5	290	2,6	290	2,7	300
6	2,7	340	2,8	340	2,8	350	2,9	350	3,0	360
7	3,1	410	3,1	410	3,2	410	3,3	420	3,4	430
8	3,4	480	3,5	480	3,6	480	3,6	490	3,7	500

117. Нормы кормления молодняка коз пухового и шерстного направлений, на голову в сутки

Показатели	Козлики					Козочки				
	возраст, месяцев									
	4—6	6—8	8—10	10—12	12—18	4—6	6—8	8—10	10—12	12—18
	живая масса, кг									
	20—25	26—27	28—30	31—35	36—40	15—20	21—22	23—25	26—27	28—37
Кормовые единицы	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9
Обменная энергия, МДж	7,6	8,5	9,4	10,3	12,3	6,5	7,2	7,2	8,0	9,5
Сухое вещество, кг	0,80	0,95	1,05	1,25	1,50	0,7	0,8	0,9	0,95	1,25
Сырой протеин, г	120	130	140	150	180	100	115	120	120	140
Переваримый протеин, г	85	90	95	100	100	70	80	80	80	90
Соль поваренная, г	8	8	9	10	12	7	7	7	9	9
Кальций, г	5	5	6	6	6	4	4	5	5	5
Фосфор, г	3	3	4	4	4	2	2	3	3	3
Магний, г	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7
Сера, г	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	1,8	1,8	2,8	2,8	2,8
Железо, мг	50	56	62	69	75	45	47	49	52	55
Медь, мг	10,2	11,0	11,7	12,1	13,4	8,0	8,0	8,1	8,2	8,3
Цинк, мг	40	45	49	52	58	33	36	40	44	48
Кобальт, мг	0,46	0,51	0,55	0,57	0,58	0,40	0,41	0,41	0,41	0,41
Марганец, мг	50	58	62	69	76	45	48	52	54	55
Йод, мг	0,30	0,38	0,38	0,38	0,38	6	6	6	7	7
Каротин, мг	7	7	8	9	10	6	6	6	7	7
Витамин D (кальциферол), МЕ	420	440	450	500	550	400	400	420	450	500

218. Рационы для козлов-производителей

Корма	Неслучной период		Случной период			
	живая масса, кг					
	60—80		60—70 (при 2—3 садках)		80—90 (при 4—5 садках)	
	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2
Трава горно-степная, кг	5,0	—	5,0	—	5,0	—
Сено разнотравно-злаково-полынное, кг	—	2,0	—	2,0	—	2,0
Сено люцерновое, кг	—	0,3	—	0,5	—	1,0
Овес, кг	0,2	0,2	0,3	0,3	0,6	0,5
Ячмень, кг	0,2	0,2	0,3	—	0,3	—
Жмых подсолнечный, кг	—	—	—	0,2	—	0,2
Жмых хлопковый, кг	—	—	0,2	—	0,2	—
Молоко обезжиренное, кг	—	—	—	—	1,0	1,5
Мука костная, г	—	—	10	10	10	10
Соль поваренная	Вволю					
В рационе содержится:						
кормовых единиц	1,6	1,5	1,9	1,7	2,3	2,3
обменной энергии, МДж	21,0	20,0	24,7	22,3	30,6	27,6
сухого вещества, кг	2,1	2,3	2,5	3,0	2,7	3,3
сырого протеина, г	283	309	400	360	448	550
переваримого протеина, г	185	162	240	235	323	348
кальция, г	9,2	17,4	12,0	24,2	14,2	33,7
фосфора, г	4,5	9,4	8,1	13,0	9,2	16,2
магния, г	4,0	2,1	4,0	4,8	6,0	5,6
серы, г	4,5	1,9	5,2	3,4	6,5	4,1
каротина, мг	235,4	46,7	235,3	48,1	236,0	67,6

Нормы кормления маток установлены в зависимости от живой массы, состояния сукозности, количества козлят и удоя молока (табл. 115, 116). При этом учитывается, что на 1 кг прироста живой массы козленка затрачивается примерно 5 кг цельного молока. На продуцирование 1 кг молока жирностью 4—4,5 % затраты корма составляют: 0,35—0,4 кг корм. ед. и 50—60 г переваримого протеина.

Общая питательность рационов в период сукозности для молочных коз по первому козлению должна быть увеличена на 10 %. После козления в сутки им добавляют к установленной норме по 15 г протеина.

Основным кормом для козлят в первые 2 месяца жизни служит материнское молоко. Цельного молока расходуется до 65 кг. Козлят приучают к грубым, сочным и концентрированным кормам. После 4 месяцев жизни козлят всех пород полностью переводят на грубые, сочные и концентрированные корма. После их отбивки в нормах кормления уровень протеина должен быть повышен (табл. 117).

Примерные рационы. В летний неслучной период потребность козлов в питательных веществах удовлетворяется при пастьбе их на хорошем пастбище с подкормкой концентратами (300—500 г на голову в сутки), а в стойловый период — грубыми, сочными кормами и концентратами. За 1,5 месяца до случки и в период осеменения потребность в высокопротеиновых кормах резко возрастает. Козлам отводят лучшие пастбища, увеличивают дачу концентратов до 1—1,2 кг с включением в рацион овса, проса, отрубей, жмыха, гороха (табл. 118).

119. Рацион для маток живой массой 40—50 кг, кг

Корма	Матки холостые и в первую половину сукозности		Вторая половина сукозности		Подсосный период	
	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2	№ 1	№ 2
Трава горно-степная	4,0	1,5	—	—	2,0	—
Сено злаково-разнотравно-полынное	—	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0
Сено люцерновое	—	—	0,3	0,5	0,5	0,5
Корм зерновой	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5
Силос кукурузный	—	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0
Соль поваренная			Вволю			
Солома ячменная	—	0,5	1,0	0,5	0,5	1,0
В рационе содержится:						
кормовых единиц	1,11	1,17	1,23	1,26	1,92	1,96
обменной энергии, МДж	14,5	14,3	17,3	15,4	25,9	26,8
сухого вещества, кг	1,49	1,75	2,00	1,84	2,60	3,01
сырого протеина, г	214	185	192	205	290	300
переваримого протеина, г	136	102	102	123	191	173
кальция, г	7,2	8,6	13,3	15,2	20,0	21,5
фосфора, г	2,8	3,3	3,9	4,3	5,9	6,2
магния, г	3,0	3,1	3,6	3,7	5,6	5,6
серы, г	3,5	3,5	3,8	3,2	5,4	5,5
каротина, мг	188,1	102,6	44,7	49,7	143,4	96,3

Рационы кормления холостых маток в первый период сукозности составляют с учетом поддержания их в средней упитанности, а во второй период и во время подсоса потребность в питательных веществах увеличивается на 30—50 % (табл. 119).

Молодняку после отъема от маток выделяют лучшие пастбища, а в стойловый период — лучшие грубые, сочные и концентрированные корма (табл. 120).

В рационы для маток в качестве минеральной подкормки следует вводить (из расчета на одну голову) по 10—12 г диаммонийфосфата или 8—10 г обесфторенных фосфатов, в рационы для молодняка — соответственно 5—6 и 6—7 г.

120. Рационы для племенного молодняка, кг

Корма	Козлики			Козочки		
	возраст, месяцев					
	4—8	9—12	13—18	4—8	9—12	13—18
Трава горно-степная	2,0	—	2,0	1,5	—	2,0
Трава люцерны	1,0	—	1,5	1,0	—	1,0
Сено злаково-разнотравное	—	0,5	—	—	0,5	—
Сено люцерновое	—	0,3	—	—	0,3	—
Корм зерновой	0,15	0,40	0,30	0,10	0,20	0,30
Силос кукурузный	—	1,0	—	—	1,0	—
Соль поваренная	Вволю					
В рационе содержится:						
кормовых единиц	0,84	0,99	1,12	0,67	0,77	1,01
обменной энергии, МДж	8,9	12,2	12,8	8,1	10,2	11,8
сухого вещества, кг	1,04	1,26	1,28	0,83	1,34	1,16
сырого протеина, г	162	154	195	133	132	179
переваримого протеина, г	110	96	140	93	80	122
кальция, г	8,2	5,7	10,8	7,2	9,8	8,5
фосфора, г	2,1	3,4	3,5	2,0	4,2	3,1
магния, г	2,2	2,6	2,6	1,8	2,4	2,3
серы, г	1,9	2,2	2,2	1,4	1,9	2,1
каротина, мг	138,1	44,0	160	114,1	42,1	138,1

СОДЕРЖАНИЕ КОЗ

Организация правильного содержания коз является важным условием роста их численности в повышении продуктивности. Технология пастбищного и стойлового содержания коз во многом определяется отдельными его элементами — кормлением, поением и уходом, которые по зонам страны имеют свои специфические особенности.

В Нижнем Поволжье применяется стойлово-пастбищное содержание коз. Стойловый период начинается в ноябре и продолжается 180 дней, а пастбищный — с мая — 185 дней. В стойловый период коз содержат на тырле, возле кошары или в базу на соломенной подстилке с открытым доступом в помещение.

На Южном Урале большое распространение получило пастбищно-стойловое содержание коз, которые почти $^3/_4$ года находятся на пастбище. Применяется зимняя загонная пастьба. В этих зонах лучший эффект получается при чередовании пастьбы коз на естественных, искусственных бобовых пастбищах и по жнивью зерновых культур или при подкормке их концентратами. Здесь целесообразно использовать зеленый конвейер с посевами однолетних (суданка, рожь, сорго, кукуруза, овес) и многолетних (житняк, люцерна, злаково-бобовые смеси) культур.

В Средней Азии, Казахской ССР, на Кавказе и на юге Сибири применяется в основном круглогодовое пастбищное содержание. При этом на Горном Алтае коз пасут в долинах, в Узбекской ССР,

Таджикской ССР и Юго-Восточном Казахстане — на высокогорных джайляу, на Кавказе — на альпийских пастбищах. С наступлением холодов коз перегоняют на зимние пастбища (в горных долинах, а также в предгорьях и на равнинах).

В зимний период козам дают подкормку: в Средней Азии в течение 3 месяцев, в Восточном Казахстане, на Алтае и Кавказе 5—6 месяцев. Для подкормки в ненастную погоду создают страховые запасы грубых кормов из расчета 150—200 кг на одну козу, концентратов — 40 кг.

Для улучшения выбитых и изреженных пастбищ и сенокосов организуют семеноводство дикорастущих трав и посев их на изреженных участках. В степной зоне применяют коренное и поверхностное улучшение пастбищ с подсевом ценных кормовых трав (житняка, прутняка, тимофеевки и др.), создают орошаемые культурные пастбища с посевом озимых культур на выпас (рожь, рапс и др.). В позднеосенний и зимний периоды на них применяют загонную пастьбу (для рационального использования и профилактики).

Естественные угодья для каждой отары выделяют в зависимости от поголовья и их урожайности. В среднем взрослая коза съедает 7—9 кг травы в сутки. Продолжительность пастьбы летом около 12 ч в сутки, ранней весной и поздней осенью до 6—8 ч. Ранней весной, когда на пастбище еще мало травы, коз утром перед выгоном и вечером после возвращения подкармливают сеном и силосом. Переводят животных на пастбищное содержание постепенно. В первой половине дня коз пасут на худших, ранее подтравленных участках, а затем переводят на более свежие выпасы; весной и осенью их выгоняют на пастбища после росы. Это позволяет избавить животных от возможных расстройств пищеварения и гниения копыт. С наступлением жары возможно заболевание маститом, а кожа на поврежденных участках поражается личинками мух. Поэтому не следует пасти коз в крупном бурьяне и кустарнике.

В зимний период при хорошей погоде и неглубоком снежном покрове коз можно пасти, предварительно подкормив их сеном и силосом, а по возвращении с пастбища дать большую порцию кормов, с тем чтобы животные не испытывали голода и спокойно отдыхали ночью.

В начале стойлового содержания козам скармливают хорошее сено, затем переводят их на более грубое, а в морозный период вводят в рацион и солому.

В зимний период рекомендуется следующий распорядок дня: в 7 ч утра — первое кормление коз сеном худшего качества, в 9 ч — второе кормление лучшим сеном; затем дается отдых для жвачки; в 11 ч — кормление силосом; в 13 ч — водопой; в 14 ч — дача концентратов; в 16 ч — третья дача грубых кормов; на ночь оставляют крупностебельчатое сено и солому.

Раскладывают корма в кормушки и рештаки во время прогулки коз. При кормлении необходимо не допускать давки и скученности животных, а также засорения шерсти кормом. Слабых животных выделяют в отдельную группу для улучшенного кормления, больных изолируют и лечат.

Содержание в базу и пастьба коз в зимний период способствуют укреплению организма, лучшему поеданию кормов, росту пуха и шерсти. Однако в ненастную погоду, гололедицу, сильные

туманы и ветры со снегом, при глубоком снежном покрове (более 20 см) коз не выпасают. При кошарном содержании козы становятся изнеженными, чувствительными к холоду, сквознякам и, следовательно, чаще заболевают, ухудшается качество пуха и шерсти.

Ежегодный осмотр, контрольное взвешивание, своевременное выделение ослабевших животных, организация подкормки концентратами, хорошим сеном позволяют свести до минимума отход коз.

Козы любят чистую проточную воду и потребляют ее в сутки в среднем по 3—5 л. Летом коз поят 2 раза, зимой — 1 раз. Пастбища должны находиться вблизи от водопоя. Воду можно подвозить и к месту выпаса. Во избежание глистной инвазии нельзя поить коз из непроточных водоемов. В Казахской ССР и Сибири при тебенёвке на заснеженных пастбищах коз не поят.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

В козоводстве многие производственные процессы выполняются так же, как и в овцеводстве, но с учетом некоторых специфических особенностей коз.

Структура стада. Для обеспечения расширенного воспроизводства и высокого выхода продукции в племенных хозяйствах пухового направления рекомендуется следующее соотношение половозрастных групп: матки — 48—50 %; козлы-производители — 1, козлы-кастраты — 10, молодняк — 39—41 %; в товарных хозяйствах — соответственно 45, 2, 20, 33 %. Эта структура обеспечивает ежегодный прирост поголовья на 10—15 % и получение товарной продукции себестоимостью 40—45 р. на каждую матку.

В шерстном козоводстве в структуре стада с учетом низкой плодовитости предусмотрен следующий удельный вес половозрастных групп: матки — 50—55 %, молодняк — 34, козлы-производители — 1, козлы-кастраты — 10—15 %; в товарных хозяйствах — соответственно 45—50, 1, 20—25, 29 %.

Размеры отар и ферм. Размеры отар зависят от пола, возраста и племенной ценности животных, а также природно-экономических условий хозяйств.

Формирование отар проводят в августе—сентябре. Отары маток формируют после отъема козлят. Все поголовье тщательно просматривают, животных беззубых, хромых и с больным выменем выбраковывают. При формировании отар молодняка самых малопродуктивных животных бракуют, нагуливают и сдают на мясо. Из оставшегося поголовья формируют отары племенных козочек и козликов для ремонта своего стада и продажи на племя. Отары 1,5-летних козочек закрепляют за чабанской бригадой на весь срок хозяйственного использования. В неблагополучных стадах по заразным заболеваниям группировку коз проводят только в соответствии с требованиями Ветеринарного устава.

В пуховом козоводстве в зоне Поволжья и Южного Урала формируют отары следующих размеров: матки — 650—750 голов, козочки — 800—900, козлы-производители — 80—100, козлики для ремонта и племпродажи — 400—600, козлы-кастраты — 900—1100

голов; в горных и высокогорных районах — соответственно 300—500, 400—600, 70—90, 200—400, 500—700 голов.

В шерстном козоводстве степных и равнинных районов размер отар следующий: матки — 600—700 голов, молодняк — 700—900, козлы-производители — 80—100, козлы-кастраты — 800—1000 голов; в горных и высокогорных районах — соответственно 350—400, 500—550, 70—80, 600—700 голов. В хозяйствах с хорошо отработанной технологией размеры отар могут быть увеличены.

В крупных специализированных козоводческих хозяйствах пухового направления с большими площадями пастбищ организуют фермы на 12—15 тыс. коз. В хозяйствах, где пуховое козоводство сочетается с другими отраслями сельскохозяйственного производства, размеры ферм 3—5 тыс. коз. В равнинных зонах шерстного козоводства организуют специализированные фермы на 5—10 тыс. голов, в горных — на 2,5—3 тыс. В хозяйствах, где козоводство служит дополнительной отраслью, также желательна организация отдельных козоводческих ферм — на 2,5—3 тыс. коз.

Помещения для коз. Кошары для коз должны быть экономичными и соответствовать технологии содержания животных. В зоне с продолжительной зимой кошары должны удовлетворять следующим требованиям: хорошо удерживать тепло (не ниже 8 °С), иметь высоту от 2,5 до 3,5 м и площадь пола при групповом содержании из расчета не менее 1—1,2 м^2 на одну матку, до 1,5 м^2 на одну матку с козленком, 1,5—2 м^2 на одного козла-производителя, 0,6 м^2 на одну козочку, 0,8 м^2 на одного козленка, площадь в открытых базах 2—3 м^2 на одно взрослое животное, 1,5—2 м^2 на одну голову ремонтного молодняка. Помещения должны быть сухими, светлыми, с вытяжной вентиляцией и без сквозняков.

В кошаре рекомендуется устраивать земляные и глинобитные полы. Они должны быть ровные и возвышаться над уровнем планировочной отметки не менее чем на 15 см. В районах с температурой воздуха зимой ниже —20 °С и сильными ветрами делают тамбуры. Строят кошары на возвышенном месте фасадом на южную сторону. Окна располагают на солнечной стороне на высоте 1,5—1,7 м от пола при коэффициенте естественного освещения 1 : 12. Окна и двери должны открываться наружу.

Пункт искусственного осеменения оборудуют внутри кошары или отдельно от нее. На каждой ферме должна быть оборудована ванна для профилактической купки животных.

В Поволжье и на Южном Урале для коз строят кошары примерно такие же, как и для овец; в Средней Азии — небольшие кошары из местного камня с навесом или круглые кошары с глинобитной крышей; в Горном Алтае — деревянные кошары прямоугольной формы.

Типовые проекты построек малой величины для коз пока не разработаны, поэтому можно использовать следующие типовые проекты овцеводческих построек: овчарня на 800 маток для весеннего козления, прямоугольной формы, с отделениями для фуража и инвентаря (типовой проект № 803—53); овчарня на 670 маток (типовые проекты № 803—69 и № 803—70) для предгорных районов различных зон; овчарня на 1 тыс. ягнят или козлят (типовой проект № 803—19); баз-навес на 800 маток с одной открытой стороной и тепляком (типовой проект № 803—30); баз-навес на 900—1000 ягнят или козлят (типовой проект № 803—71).

На основе проектных предложений ВНИИОК институтом

«Дагколхозпроект» разработан экспериментальный индивидуальный проект (на 2,5 тыс. пуховых коз) для предгорных районов. В совхозе «Уллусовский» Дагестанской АССР по нему построена механизированная ферма.

Механизация производственных процессов на козоводческих фермах такая же, как и в овцеводстве.

Ческа коз. Начало чески определяют по следующим признакам: на поверхности шерстного покрова коз появляются выпавшие, слегка свалявшиеся клочки пуха; внутри косичек пуховые волокна отделились от кожи и легко выдергиваются из нее.

Обычно начало чески приурочивают к середине января — первой половине февраля. Матки линяют раньше, чем животные других половозрастных групп. При этом у коз с хорошей упитанностью линька проходит интенсивнее и пух легче вычесывается, чем у животных нижесредней упитанности и тощих. Ческу начинают со взрослого поголовья. Породных и высокопродуктивных помесных коз чешут дважды с перерывом между первой и второй ческами 15—20 дней. Во вторую ческу дополнительно получают до 15 % пуха.

Пух вычесывают специальными гребенками при сухом шерстном покрове животных. Способы вычесывания в различных зонах страны неодинаковые. В Поволжье, Горном Алтае и Средней Азии коз вычесывают на стеллажах или на полу, на Южном Урале и Северном Кавказе коз для чески привязывают за рога к щитам, укрепленным кольями. Вычесывание — трудоемкая работа, и поэтому чесальщик успевает обработать за рабочий день 5—7 придонских и 10—12 оренбургских коз. В результате ческа коз проходит в растянутые сроки, что отрицательно сказывается на количестве и качестве продукции.

Пух у коз вычесывают следующим образом. Животное кладут на стеллаж и привязывают за рога и одну заднюю ногу, чтобы кожа находилась в натянутом состоянии. Две передние и одну заднюю ноги связывают вместе. Вычесывание начинают с головы по направлению к хвосту, делая проходы по возможности длиннее. Пух по мере накопления на гребенке снимают и укладывают в специально подготовленную тару. Обработав один бок, животное переворачивают через ноги на другой бок. Собранный пух сдают учетчику, взвешивают и классируют.

Стрижка коз. В Средней Азии и на Кавказе шерстных коз стригут в апреле, а в северо-восточных районах страны — в мае. Вначале стригут молодняк и кастратов, затем козлов-производителей и последними маток.

Настриг с одного козленка составляет 100—120 г.

Важный резерв увеличения производства однородной шерсти (могера) — внедрение двукратной стрижки (весной и осенью) чистопородных взрослых шерстных коз, в результате которой настриг шерсти увеличивается на 30 % и более. Целесообразно стричь всех шерстных коз и их помесей перед сдачей на мясо.

В зависимости от размера ферм и продолжительности стрижки применяют стригальные агрегаты ЭСА-12/200, ЭСА-6/200 или технологическое оборудование стригального цеха ВСЦ-24/200. В состав этого цеха входят все технологическое оборудование для стрижки и обработки шерсти, весы, классировочные столы, пресс для шерсти, заточные аппараты, преобразователь частоты тока. Для механизации остальных процессов необходимо применять

пресс ПГШ-1Б или ЦС-73-3, классировочный стол СКШ-200, весы ВЦП-25.

Стригут коз на стеллажах, при этом связывают им три ноги. Вначале обрабатывают ноги, брюхо и грудь, шею, голову на одной стороне туловища, затем, перевернув животное через ноги, остригают шерсть (в такой же последовательности) с другой стороны туловища. Стараются состригать шерсть как можно ближе к телу, но без порезов. Полученную шерсть взвешивают на весах и классируют.

Доение коз. Доят коз немолочных пород сразу же после отбивки 2 раза в день (утром и вечером) в течение 30—45 дней. Коз нижесредней упитанности и маток в первую лактацию доить не рекомендуется. Перед доением привязывают коз за рога. Существуют три способа доения сзади. Самым быстрым считается способ, когда дояр обхватывает вымя обеими руками и осторожным нажимом ладонями рук по направлению к соскам выжимает из него молоко в подойник. При втором способе дояр одной рукой обхватывает вымя у основания, а большим и указательным пальцами другой руки выдаивает молоко из сосков. Третий способ комбинированный — сначала руками выжимают молоко, а затем пальцами выдавливают его остатки. У опытных дояров на дойку одной козы уходит 2—3 мин. Коз специализированных молочных пород доят 3 раза в сутки сбоку, как коров.

В стойловый период коз доят в станках в доильном отделении примерно через час после кормления, тогда они стоят спокойно, а в пастбищный период — в загонах. В племенных хозяйствах ведут индивидуальный учет выдоенного молока. На отару обычно выделяют 8—10 доярок.

Качество и количество выдоенного молока во многом зависят от правил доения, его кратности, кормления коз, а также от умелого ухода за выменем. Большое зачение при раздое коз имеет правильный массаж вымени, который проводят в конце дойки. Для лактирующих коз выделяют лучшие пастбища с водопоем и дают подкормку — концентраты, клубнеплоды и силос.

Полученное молоко фильтруют через марлю, сливают во фляги, охлаждают до температуры не выше 10—15 °С и доставляют на пункт переработки.

БОЛЕЗНИ ОВЕЦ И КОЗ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА

Одно из непременных условий неуклонного подъема овцеводства и козоводства — создание здоровых стад с высокой продуктивностью во всех животноводческих хозяйствах. Только здоровые животные могут дать большое количество продукции высокого качества, а следовательно, хорошо оплачивать связанные с их содержанием расходы. Важнейшая предпосылка получения здоровых стад — строгое соблюдение зоогигиенических правил, своевременная организация и квалифицированное осуществление противоэпизоотических и лечебно-профилактических мероприятий на каждой ферме.

Внедрение достижений ветеринарии в практику, органическое слияние ветеринарных мероприятий с технологией овцеводства и козоводства — непременное условие развития этих отраслей.

121. Заразные болезни

Болезнь	Источник возбудителя	Пути передачи возбудителя	Основные поражаемые виды животных	Длительность инкубационного периода
		Инфекционные болезни,	*свойственные*	
Ауески	Больные животные-вирусоносители	Алиментарный, ведущую роль играют грызуны	Все виды животных; чувствителен молодняк	До 20 суток
Бешенство	Больные животные	При укусе со слюной	Все виды животных	От нескольких до 12 суток
Ботулизм	Возбудитель находится в почве, растениях, трупах животных, навозе, фураже, сене, овощах, фруктах	Алиментарный	Копытные животные	До 12 суток
Бруцеллез	Больные животные	Чаще алиментарный, половой, респираторный, с молоком больных животных	Овцы, козы, крупный рогатый скот, свиньи, верблюды, северные олени	От 2—3 недель до нескольких месяцев
Колибактериоз	То же	Алиментарный (с молоком)	Ягнята от 1—2 суток до нескольких месяцев	От нескольких часов до нескольких суток
Лептоспироз	Больные и переболевшие животные, в природе — грызуны	Алиментарный (вода, корм, подстилка)	Овцы и козы	13—14 суток

Носительство возбудителя	Признаки болезни	Профилактика и лечение
всем видам сельскохозяйственных животных		
Серые крысы — до 140 суток. В трупах грызунов вирус сохраняется до года	Сильный зуд, прекращение жвачки, нарастающее возбуждение, судороги, дрожь, частое мочеиспускание, отек головы и слюноотделение	Уничтожение грызунов и дезинфекция помещений, инвентаря; изоляция больных; применение сывороток и вакцин
Дикие плотоядные	Иногда при остром течении параличи, нервное возбуждение, хриплое блеяние, агрессивность. Пропадает страх перед человеком и собакой	Регистрация и учет собак и кошек; прививки собакам, изоляция больных животных
—	Болезнь протекает молниеносно или остро, выражены параличи двигательного аппарата	Контроль за заготовкой кормов; исключение из рациона недоброкачественных кормов
Длительное (годами)	Аборты чаще на 4—5-м месяце суягности, задержание последа после аборта, развитие артритов, воспаление вымени, бурситы; у баранов архиты, эпидидимиты	Контроль за здоровьем производителей; строгие карантинные меры в неблагополучных хозяйствах
—	Ягнята вялые, сильный понос, кал сероватой окраски, пенистый, иногда с примесью крови, кратковременное повышение температуры, пульс слабый, дыхание поверхностное	Полноценное кормление маток
Может быть пожизненное	Болезнь протекает остро, подостро и хронически, некоторые животные болеют без явных клинических признаков, в начале болезни снижается аппетит	Предохранительные прививки вакциной, дезинфекция и другие санитарные меры

Болезнь	Источник возбудителя	Пути передачи возбудителя	Основные поражаемые виды животных	Длительность инкубационного периода
Листериоз	Больные и переболевшие животные, в природе — грызуны	Чаще алиментарный	Овцы и козы	7—30 суток
Мелиоидоз (ложный сап)	Больные животные, чаще грызуны	Алиментарный (вода, корм), трупы грызунов, кровососущие насекомые (москиты)	Грызуны, собаки, кошки, овцы, козы, свиньи	3—10 суток
Некробактериоз	Больные животные	Алиментарный при повреждении слизистых оболочек кожи, конечностей	Все виды животных	1—3 суток
Оспа	То же	Аэрогенный, через предметы ухода, корма	Овцы, козы, свиньи, крупный рогатый скот, лошади, кролики, птица	13—14 суток
Пастереллез	Больные и переболевшие животные	Чаще аэрогенный	Все виды животных; наиболее чувствителен молодняк	От нескольких часов до нескольких суток
Сальмонеллезы	Больные животные и бактерионосители	Алиментарный (корм, вода, предметы ухода)	Ягнята, чаще в первые сутки жизни	—

Продолжение

Носительство возбудителя	Признаки болезни	Профилактика и лечение
Длительное	Выделения серозно-слизистые из носа, нарушение координации движений, судороги, буйство, парезы, потеря зрения, стоматит, аборты	Изоляция больных; абортированные плоды сжигают; соблюдение общих ветеринарно-санитарных требований
То же	Лихорадка, гнойный конъюнктивит, ринит, язвы, поражения центральной нервной системы	Эффективно комплексное лечение хлорамицетином, эритромицином, полимиксином, норсульфазолом с одновременным применением специфического лошадиного гамма-глобулина; уничтожение грызунов, кровососущих насекомых; изоляция больных; дезинфекция помещений
—	У овец — поражение губ, кожи, лицевой части головы, стоматиты, некроз суставов, копыт, половых органов	Изоляция больных; конечности обмывают дезинфицирующими растворами, язвы обрабатывают
—	Кратковременное повышение температуры тела, конъюнктивит, ринит, отеки, опухание век, экзантема, розеолы, переходящие в папулы, которые некротизируются; летальность до 100%	Прививка против оспы; строгие меры изоляции
Длительное	Сверхострое течение, гибель без симптомов; при остром течении угнетенное состояние, истечения из носа, кашель, энтерит, отеки	Смена пастбищ; санитарные меры, дезинфекция
—	Лихорадка, вялость, понос, истощение	Бактериологическое исследование, серологическая диагностика; санитарные меры, дезинфекция

Болезнь	Источник возбудителя	Пути передачи возбудителя	Основные поражаемые виды животных	Длительность инкубационного периода
Сибирская язва	Больные животные	Алиментарный (корм, вода), трупы павших животных	Домашние и дикие копытные, редко плотоядные	1—3 суток
Столбняк	Животные, выделяющие возбудителя с фекалиями	Главный фактор передачи инфекции —почва; через раны	Все виды животных	1—3 недели
Туберкулез	Больные животные и человек	Аэрогенный, алиментарный	Все виды животных	От 2 до 6 недель до появления аллергии
Ящур	Больные животные	Аэрогенный фактор передачи (корма, навоз, вода, подстилка)	Парнокопытные животные	От 1 до 7 суток, реже 21 сутки
			Важнейшие инфекционные	
Брадзот	То же	Алиментарный (вода, корма)	Матки, реже бараны, валухи, ягнята с 2—3-недельного возраста	10—15 мин, реже 2—12 ч
Вибриоз	»	Чаще половым путем, при искусственном осеменении, алиментарный	Овцы взрослые	От 3 суток до нескольких недель
Вирусный энцефаломиелит	»	Трансмиссивный; переносчики—клещи	Овцы	5—14 суток

Продолжение

Носительство возбудителя	Признаки болезни	Профилактика и лечение
—	Течение молниеносное, острое, подострое, хроническое, чаще кожная и кишечная формы; из носа и рта выделяется кровяная пена, из прямой кишки — кровь; кровь темная, густая, дегтеобразная	Профилактические прививки вакциной, контроль за уборкой трупов, кожевенным сырьем на складе, личная гигиена
Постоянное в кишечнике здоровых животных	Слабость, судорожные движения головой, конечности в суставах не сгибаются, спина выгнута, челюсти сжаты	Применение противостолбнячной сыворотки, профилактические прививки, лечение ран
Пожизненное	Проявление болезни нехарактерно	Туберкулинизация, регулярные осмотры животных, убой больных животных
До 12—18 месяцев	Афтозные поражения на конечностях, межкопытной щели, слизистое истечение из носа	Строгие карантинные меры
болезни овец и коз		
Пожизненное	Животное погибает с явлениями судорог, тимпании; при более длительном течении понос, одышка, истечения из глаз и носа	Предупредительные прививки вакциной, перемена пастбищ, дезинфекция
То же	Массовые аборты во второй половине суягности	Вакцинация овец
—	Судороги, конвульсии, зуд, парезы, параличи	Борьба с клещами; применение для лечения сывороток

Болезнь	Источник возбудителя	Пути передачи возбудителя	Основные поражаемые виды животных	Длительность инкубационного периода
Инфекционная агалактия	Больные животные	Алиментарный	Лактирующие овцы и козы, новорожденные ягнята-сосуны до 20—30-суточного возраста	От нескольких дней до 2 месяцев
Инфекционная катаральная лихорадка	Больные и переболевшие овцы, козы, а также дикие животные	Трансмиссивный	Овцы	6—7 суток
Инфекционная (контагиозная) плевропневмония	Больные животные	Аэрогенный	Козы всех возрастов	5—20 суток
Инфекционная энтеротоксемия	То же	Алиментарный	Овцы	Несколько часов
Инфекционный мастит	Больные матки	Через кожные покровы в период лактации	Лактирующие матки	10—14 ч
Контагиозная эктима	Больные и переболевшие животные	Через слизистые оболочки и кожу	Овцы и козы, чаще молодняк от 1,5 до 3 месяцев	6—8 суток
Найроби	Больные животные	Трансмиссивный	Молодняк овец	До 6 суток

Продолжение

Носительство возбудителя	Признаки болезни	Профилактика и лечение
5—8 месяцев	Паренхиматозный мастит, атрофия молочной железы, полиартриты, бурситы, аборты	Санитарно-гигиенические и организационные мероприятия
12—50 суток	Катаральное воспаление слизистых оболочек языка, глотки, носа, наружных половых органов; язык синий, сильно увеличен; хромота, аборты	Выделение вируса, чистые сухие помещения, недоступные для проникновения насекомых
Не установлено	Лихорадка (2—8 суток), кашель, истечения из носа, бронхиальное дыхание	Активная иммунизация коз, лечение новарсенолом
Длительное	Понос, судороги, слабость, гибель через 24—28 ч	Частая перемена пастбищ, иммунизация овец
—	Пораженная часть вымени горячая, секреция молока уменьшается, в дальнейшем на соске появляются гнойные выделения с примесью крови	Изоляция больных овец, дезинфекция
—	Поражаются губы и бесшерстные участки на ушах, вымени, анусе, в области половых органов, межкопытной щели; везикулы, пустулы, струпья, которые через 2—3 недели отпадают	Общие санитарно-гигиенические требования
Длительное	В течение 2—3 суток температура 41—41,5 °С, слизисто-гнойные выделения с примесью крови из носа, каловые массы с кровью	Истребление клещей

Болезнь	Источник возбудителя	Пути передачи возбудителя	Основные поражаемые виды животных	Длительность инкубационного периода
Паратуберкулез	Больные животные	Алиментарный	Овцы и козы	До 2 лет
Эмфизематозный карбункул	То же	То же	Овцы, чаще во время ягнения, после стрижки, после укусов собак	1—5 суток
Энзоотический гепатит (лихорадка долины Рифт)	Больные животные-вирусоносители	Трансмиссивный, переносчики—комары, москиты	Молодняк овец и коз	От нескольких часов до нескольких суток

122. Инвазионные болезни

Болезнь	Источник возбудителя	Пути передачи возбудителя	Носительство возбудителя
			Протозойные
Кокцидиоз	Кокцидии (простейшие)	Больные животные на пастбищах и в кошарах	Овцы, козы, молодняк
Пироплазмидозы	Клещи-кровопаразиты	Трансмиссивные заболевания	Личинки-нимфы, клещи на домашних животных
			Арахнозы
Демодекоз	Клещи	Контактный с больными животными	Инвазированные овцы

Продолжение

Носительство возбудителя	Признаки болезни	Профилактика и лечение
Длительное	Течение хроническое или латентное, бессимптомный период может длиться годы	Активная иммунизация
—	Хромота, пенистая слюна, вздутие живота, стоячее положение шерсти, опухоли, при надавливании крепитирующие	Перевод на другие пастбища, вакцинация овец
—	При молниеносном течении внезапный коллапс, при остром — лихорадка, угнетение, прекращение жвачки, гнойные истечения из носа, кровавый понос, аборты	Выделение вируса, диагностика, дезинфекция помещений, дезинсекция, дератизация

Признаки болезни	Профилактика и лечение
болезни	
Острое (чаще у молодняка), подострое и хроническое течение болезни; пропадает аппетит, исхудание, жажда, вздутие живота, кал неприятного запаха	Назначают ихтиол, норсульфазол, акрихин, фенатиазин; полноценное кормление, соблюдение санитарно-гигиенических правил
Лихорадка, желтуха, анемия, кровавая моча, нарушение функций желудочно-кишечного тракта, нервной системы	Выявление больных, разобщение восприимчивости животных, уничтожение клещей на животных, обработка овец флавакридином, гемоспоридином
Формы: чешуйчатая и узелковая; шерсть легко выдергивается; поражение кожи головы, шеи, иногда туловища	Купание больных в растворе мышьяковисто-кислого натра

Болезнь	Источник возбудителя	Пути передачи возбудителя	Носительство возбудителя
Клещовый паралич	Нимфа кошарного клеща	Контактный	Больные животные, зараженные кошары
Чесотка	Чесоточные клещи	Больные животные	Овцы и козы
			Трематодозы
Трематодозы	Трематоды	Через пресноводных моллюсков на пастбище, водопое	Больные животные, моллюски
Парамфистоматоз	»	Через пресноводных моллюсков	То же
Скрябинотрематоз	Мелкая трематода	Пресноводные и сухопутные моллюски	»
			Цестодозы
Цестодозы	Ленточные гельминты	С фекалиями на пастбищах	Больные животные
Ценуроз церебральный (вертячка)	Личиночная стадия цестоды	Экскременты собак, заражение на пастбище, с водой, подстилкой	В основном собаки
Цистицеркоз (финноз)	Мышечная стадия цестоды	Корма, вода	Собаки, лисицы, шакалы, больные животные
Эхинококкоз	То же	Внешняя среда, с экскрементами плотоядных	Собаки, волки, шакалы

Признаки болезни	Профилактика и лечение
Течение острое (1—5 дней), судороги, возбуждение, дрожь, зрачки расширены, параличи мышц шеи, глотки, головы	Изоляция больных; обследование помещений, загонов для животных; обработка помещений и загонов аэрозолями, эмульсиями, дымовыми шашками
Инкубационный период 14—90 дней; поражения кожи на крестце, спине, шее, на боках, красные пятна, узелки, пустулы, корочки, трещины, шерсть легко выдергивается	Больных изолируют и лечат противочесоточными средствами; купание в ваннах с эмульсией на креолине; соблюдение санитарно-гигиенических правил
Течение хроническое; водянка, границы печени увеличены, в области ее болезненность	Назначают четыреххлористый углерод, гексахлорэтан; уничтожают моллюсков — малых прудовиков; профилактическая дегельминтизация
Клинически не проявляются	То же
То же	»
Клинически мало проявляются	Исследование фекалий на наличие яиц гельминтов; лечение больных животных и профилактическая дегельминтизация
Болеет преимущественно молодняк; угнетение, пугливость, бесцельные резкие движения, нет реакции на окружающую обстановку, запрокидывание головы, парез конечностей	Лечение хирургическое; дегельминтизация собак
Клинически мало проявляются	Дегельминтизация собак; тщательная ветсанэкспертиза туш овец
Клинически мало проявляются в зависимости от локализации и количества пузырей, степени инвазии	Дегельминтизация собак

Болезнь	Источник возбудителя	Пути передачи возбудителя	Носительство возбудителя
			Нематодозы
Мюллериоз	Нематоды, паразитирующие в легких	Наземные моллюски	Наземные моллюски
Трихинеллез, токсаскаридоз и др.	Круглые черви	Почва, водоемы, растения	Больные животные
			Оводовые
Кривеллиоз коз	Козий подкожник (козляк) — личинки подкожного овода	Контакт с пораженными животными	Подкожные оводы
Мелофагоз	Овечий рунец (кровососка)	То же	Больные животные
Эстроз	Личиночная стадия полостного носового овода	Во время лёта овода	Взрослые овечьи оводы

123. Незаразные болезни

Болезнь	Причины и виды поражения
	Болезни органов
Гастроэнтерит	Воспалительные процессы в сычуге и кишечнике. Неправильное кормление
Диспепсии новорожденных ягнят	Острые функциональные расстройства пищеварения вследствие неполноценного и недостаточного кормления суягных овец. Патологические процессы в легких вследствие плохого содержания и кормления

Продолжение

Признаки болезни	Профилактика и лечение
Затрудненное дыхание, сухой кашель, пневмония	Капрологические исследования на обнаружение личинок, организация культурных пастбищ, подкожные инъекции 10%-ного водного раствора нилверма в дозе 15 мг на 1 кг массы животного
Угнетение, анемия, понижение аппетита, поносы, сменяющиеся запорами. Шерсть сухая, грубая	Лечебная и профилактическая дегельминтизация животных
болезни	
В период лёта подкожного овода беспокойство животных; личинки первой стадии проникают в подкожную клетчатку; травмы кожи, воспалительные процессы; разрастаются соединительные капсулы	Ежегодное обследование животных; обработка больных животных гиподерминхлорофосом или варбексом; запрещается выпускать на пастбище больных животных без обработки
Шерсть на коже овец приобретает зеленоватый цвет, истощение, выпадение шерсти	Обработка пораженных животных в ваннах с эмульсией гексахлорана на креолиновой основе
При лёте оводов беспокойство животных, чихание, фырканье, ринит, выделение из носа слизи, иногда крови	Борьба со взрослыми оводами

Признаки болезни	Профилактика и лечение
пищеварения	
Поносы, аппетит отсутствует, жвачка вялая, брюшная стенка напряжена и болезненна, иногда явления судорог, колики	Устранение причин заболеваний, 1—2 дня голодная диета, индивидуальное медикаментозное лечение
Слизистое истечение из носовой полости, переходящее в гнойное. Понос, каловые массы серо-белые, живот вздут и болезнен при надавливании	Улучшение условий содержания и кормления; лечение антибиотиками

Болезнь	Причины и виды поражения
Стоматит	Воспаление слизистой оболочки ротовой полости вследствие механического повреждения колючими, загнившими кормами. Расстройство пищеварения, А-авитаминоз
Тимпания рубца	Скопление газов в рубце, выход которых затруднен. Погрешности в кормлении, введение в рацион больших количеств силоса и других сочных кормов, обильный травостой, у коз— скармливание недоброкачественных кухонных отходов
	Болезни, обусловленные дефицитом в кормах
А-авитаминоз	Задержание роста, нарушение обмена белка, липидов, холестерина. Проявляется чаще зимой и весной
Беломышечная болезнь	Недостаток витамина Е и других макро- и микроэлементов. Функциональные изменения скелетной и сердечной мышц, нарушения обмена веществ
Рахит	Расстройство минерального обмена, обусловленное недостатком витамина D
Энзоотический зоб	Хроническая болезнь, обусловленная йодной недостаточностью. Расстройство функций щитовидной железы
	Отравления
Жмыхами клещевины обыкновенной (недоброкачественными)	Токсальбумин (рицин и рицинин), содержащийся в жмыхах клещевины обыкновенной
Жмыхами хлопчатника	Госсипол, содержащийся в жмыхах
Кормами, пораженными грибками ржавчины и головни	Бурая ржавчина на листьях, стеблях риса, пшеницы, клевера, люцерны, гороха, а также в сене и соломе

Признаки болезни	Профилактика и лечение
Встречаются катаральный и язвенный стоматиты. В зависимости от степени поражения клиническая картина различна	Исключить из рациона колючий, загнивший корм; промывать ротовую полость дезинфицирующими веществами
Объем живота увеличен слева, движения рубца не ощущаются, крепитирующие звуки при прослушивании. Животные стонут	Лечебная помощь немедленна. Удаление газов путем восстановления отрыжки. Прокол рубца троакаром
витаминов, солей кальция и фосфора, белка	
Ночная слепота, сухость роговицы, слезотечение, нарушение координации движения, парезы	Дача кормов, богатых витамином A
У ягнят признаки болезни проявляются вскоре после рождения; больные ягнята малоподвижны, слабы, передвигаются с трудом, наблюдается паралич конечностей	Полноценное кормление маточного поголовья; с профилактической и лечебной целью применяют препараты селена
Проявление хромоты, поедание шерсти, искривление конечностей, реберные четки, размягчение хвостовых позвонков	Дача кормов, богатых витамином D
Рождение мертвых, бесшерстных ягнят; увеличение щитовидной железы, стеноз трахеи, иногда гибель от удушья	Для профилактики и лечения в рацион вводят йодированную соль
Расстройство функций нервной и сердечно-сосудистой систем	Жмых проверяют на наличие рицина; назначают мочегонные препараты
Слабость, возбуждение, клинические судороги, атония кишечника, отсутствие жвачки, запор	Жмых проверяют на наличие госсипола
Отсутствие жвачки, понос, иногда кровавый, кашель, усиленное мочеотделение, воспаление слизистых оболочек рта; у маток возможны аборты	Внутрь назначают активированный уголь, белую глину, обволакивающие и слизистые вещества; профилактика: уборка в сухую погоду хлебов, сена и других кормов; исключение пораженных грибками кормов

Болезнь	Причины и виды поражения
Ядовитыми растениями	Растения, вызывающие возбуждение центральной нервной системы: красавка, белладонна, белена черная, дурман вонючий, вех ядовитый, полынь таврическая, лютики, рогоглавник, молочай, куколь, паслены, клещевина, люпин, горчица полевая Растения, вызывающие угнетение и паралич центральной нервной системы: бутень одуряющий, болиголов пятнистый, аконит, чемерица, табак

Важное значение имеют проблемы борьбы с гельминтозами, протозоозами, арахнозами, снижения заболеваемости овец и коз, особенно молодняка, незаразными болезнями. Неослабного внимания требуют вопросы оздоровления окружающей среды от воз-

Признаки болезни	Профилактика и лечение
Возбуждение центральной нервной системы	Прекращение пастьбы скота на участках, засоренных ядовитыми растениями. Оздоровление пастбищ
Слюнотечение, понос, тимпания, расширение зрачков, приступы буйства	То же

будителей и переносчиков болезней. В табл. 121—123 приведены наиболее часто встречающиеся болезни овец и коз, их краткое описание, пути заражения, лечение и профилактика.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ В ОВЦЕВОДСТВЕ И КОЗОВОДСТВЕ

В СССР действуют следующие государственные стандарты (ГОСТы), имеющие сферу действия, связанную с развитием овцеводства и козоводства:

Группа Л 15

5716—74 «Мука фосфоритная. Технические условия».
19651—74 «Диаммонийфосфат кормовой. Технические условия».
23999—80 «Кальция фосфат кормовой. Технические условия».

Группа Н 11

1935—55 «Мясо. Баранина и козлятина в тушах».
12514—67Э «Мясо. Баранина в тушах замороженная, поставляемая для экспорта. Технические условия».
7596—81 «Мясо. Разделка баранины и козлятины для розничной торговли».

Группа С 14

23513—79 «Брикеты и гранулы кормовые. Технические условия».
23637—79 «Сенаж. Технические условия».
23638—79 «Силос из зеленых растений. Технические условия».
10199—81 «Комбикорма-концентраты для овец. Технические условия».

Группа С 71

5111—55 «Овцы и козы для убоя. Определение упитанности».

Группа С 73

10701—63 «Каракульча чистопородная и метисная невыделанная (каракуль-каракульча, каракульча и голяк). Технические условия».
11124—65 «Каракуль чистопородный цветной невыделанный. Технические условия».
11577—65 «Яхобаб невыделанный».
2865—68 «Каракуль чистопородный серый невыделанный. Технические условия».
8748—70 «Каракуль чистопородный черный невыделанный. Технические условия».
10225—75 «Смушка невыделанная».

10327—75 «Каракуль метис всех цветов невыделанный».
20959—75 «Шкурки ягнят и козлят невыделанные. Технические условия».

Группа С 74

6192—57 «Овчина шубная романовская невыделанная. Технические условия».
8439—57 «Овчина меховая и шубная невыделанная. Технические требования».

Группа С 75

1134—73 «Сырье кожевенное. Технические условия».
382—76 «Сырье кожевенное сортированное для промышленной переработки. Технические условия».

Группа С 76

7763—71 «Шерсть овечья немытая тонкая классированная. Технические требования. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение».
9764—74 «Шерсть овечья немытая цигайская и однородная цигай-грубошерстная классированная. Технические условия».
19779—74 «Шерсть овечья немытая полугрубая классированная. Технические условия».
2259—78 «Шерсть козья немытая классированная. Технические условия».
2260—78 «Пух козий немытый классированный. Технические условия».
7939—79 «Шерсть овечья немытая грубая классированная. Технические условия».
7937—84 «Шерсть овечья немытая полутонкая классированная. Технические условия».

Группа С 77

18253—72 «Сырье рого-копытное. Технические условия».

Группа С 79

13106—67 «Кожевенное сырье. Метод гистолого-бактериоскопического контроля».
17633—72 «Шерсть натуральная сортировочная мытая. Метод определения потерь при обеспыливании».
21645—76 «Шерсть немытая классированная. Методы определения толщины волокон».
21742—76 «Шерсть немытая классированная. Методы определения прочности».
13104—77 «Сырье кожевенное. Методы определения усола и массы нетто».
13105—77 «Сырье кожевенное. Методы определения компонентов консервирования».
6070—78 «Шерсть немытая классированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».
13223—87 «Каракулево-смушковое, мерлушковое сырье и шкурки козлика невыделанные. Упаковка и маркировка, транспортировка и хранение».

СТРУКТУРА ПОРОД ОВЕЦ И ИХ СТАНДАРТЫ

Тонкорунные породы

Структура овец тонкорунных пород. Овец разделяют на чистопородных и помесей. К чистопородным относят животных:

происходящих от родителей одной и той же породы, чистопородность которых подтверждена документами;

полученных от скрещивания двух тонкорунных пород и имеющих $^3/_4$ кровности по одной из родительских пар и если они отвечают требованиям I класса этой породы;

второго поколения, полученных в результате поглотительного скрещивания племенных маток с баранами одной и той же тонкорунной породы и если они отвечают требованиям I класса этой породы и относятся к той породе, к какой принадлежали их отцы и деды.

Животные, полученные от скрещивания тонкорунных и других пород относятся к помесям.

Помесей делят на следующие группы:

помеси I поколения от скрещивания овец тонкорунных пород;

помеси с тонкой шерстью от скрещивания тонкорунных маток с баранами полутонкорунных пород;

тонкорунно-грубошерстные помеси, полученные в результате поглотительного скрещивания и не отвечающие требованиям I класса тонкорунных овец;

помеси, полученные в результате переменного скрещивания помесных тонкорунных маток с баранами нескольких тонкорунных пород («сложные помеси»).

Каждая порода состоит из племенных и пользовательных животных. Племенные овцы — это чистопородные животные с известным происхождением, отвечающие требованиям стандарта породы с минимальными показателями продуктивности животных I класса. В стадах, где проводится работа по выведению новой породы, породной группы или типа, к племенным могут относиться и высокопродуктивные помесные овцы.

Для повышения племенных и продуктивных качеств овец в породе должны создаваться заводские типы и линии, образующие ее структуру.

В зависимости от уровня продуктивности и племенной ценности овец в породах могут быть следующие группы животных:

заводские племенные животные различаются между собой по экстерьеру, качеству шерсти и др., но сходны по характеру основной продуктивности. Они должны соответствовать стандарту и определенному заводскому типу, происходить от заводских животных, обладать высокими племенными достоинствами. Разводят таких животных в племенных заводах;

племенные животные (незаводские) по своим племенным достоинствам и степени выраженности типа несколько уступают заводским животным. Их разводят в племенных хозяйствах;

пользовательные животные. Их разводят в товарных и племенных хозяйствах по производству шерсти и баранины.

Стандарты овец тонкорунных пород. Стандартными являются овцы по конституции, экстерьеру и уровню продуктивности, отвечающие требованиям I класса соответствующей породы. В тонкорунных породах выделены три основных направления (табл. 1).

1. Деление пород по направлению продуктивности

Направление продуктивности	Породы
Шерстно-мясное:	
группа А	Алтайская, асканийская, кавказская, североказахский меринос
группа Б	Забайкальская, киргизская, красноярская, южноуральская, южноказахский меринос
Шерстное	Азербайджанский горный меринос, грозненская, сальская, советский меринос, ставропольская
Мясо-шерстное	Волгоградская, вятская, грузинская тонкорунная, дагестанская горная, казахский архаромеринос, казахская тонкорунная, прекос

Стандарт группы А

Животные крупные, крепкой конституции, с хорошо развитым костяком и пропорциональным телосложением. Бараны рогатые, матки комолые. Голова средней величины, у маток с прямым профилем, у баранов допускается горбоносость. Рога у баранов широко поставлены. Оброслость головы рунной шерстью до линии глаз, ног — до скакательного и запястного суставов.

Туловище массивное, немного растянутое. Шея нормальной длины, холка широкая, нередко возвышается незначительно над линией спины. Грудь в меру глубокая и широкая. Спина ровная, поясница широкая, крестец хорошо развит, лопатка и ляжка достаточно выполнены. Ноги крепкие, в меру широко поставлены. Кожа средней толщины, складчатость умеренная, на шее 1—2 полные или неполные складки. На туловище небольшие морщины, видимые на остриженных овцах.

Руно достаточно плотное, замкнутое, штапельного строения. Шерсть мериносовая прочная, упругая, эластичная. Тонина шерсти у маток 25—20,6 мкм (60—64-го качества), у баранов 27—20,6 мкм

2. Минимальные показатели продуктивности племенных и пользовательных овец пород группы А

Живая масса, кг				Настриг чистой шерсти, кг			
бараны-производители		матки		бараны-производители		матки	
элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс
Взрослые животные							
90	80	55	50	6,5	5,5	3,0	2,6
Молодняк в возрасте 12 месяцев							
52	48	42	40	3,2	2,8	2,5	2,2

(58—64-го качества). Разница в тонине шерсти на боку и середине ляжки не должна превышать 2—3 мкм (одного качества). Длина шерсти на боку у маток не менее 8 см, у баранов 9 см. Разница в длине шерсти на боку и спине не должна превышать 1—1,5 см, без существенных различий в густоте волокон. Извитость шерсти правильная, хорошо выраженная, полукруглой формы. Жиропот стойкий, преимущественно светло-кремовый и белый. Выход чистой шерсти (без учета низших сортов) у баранов не менее 44 %, у маток 46 %. Минимальные показатели продуктивности приведены в табл. 2.

Стандарт группы Б

Стандарт для пород овец группы А по всем показателям конституционально-продуктивных качеств распространяется и на все породы группы Б, за исключением показателей настрига, плотности руна и некоторых технологических свойств шерсти. Тонина шерсти у маток группы Б преимущественно 25—20,6 мкм (60—64-го качества), у баранов 27—23 мкм (58—60-го качества) при условии хорошей уравненности волокон по тонине и длине в штапеле и по руну. Длина шерсти у маток 8 см, у баранов 9 см. Допускаются некоторая сухость верхушек штапеля, а также недостаток жиропота. Выход чистой шерсти (без учета низших сортов) у баранов не менее 46 %, у маток 48 %. Минимальные показатели продуктивности приведены в табл. 3.

3. Минимальные показатели продуктивности племенных и пользовательных овец пород группы Б

Живая масса, кг				Настриг чистой шерсти, кг			
бараны-производители		матки		бараны-производители		матки	
элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс
Взрослые животные							
85	75	52	48	6,0	5,0	2,5	2,2
Молодняк в возрасте 12 месяцев							
50	45	40	38	2,8	2,5	2,0	1,8

Стандарт пород овец шерстного направления

Животные средней величины, сухой крепкой конституции. Голова легкая, с прямым профилем, у баранов встречается небольшая горбоносость. Бараны рогатые, матки в большинстве комолые. Костяк относительно легкий, но прочный.

Туловище компактное, пропорционально сложенное. Холка несколько возвышается над линией спины, грудь глубокая, спина и поясница ровные. Лопатка и ляжка выполнены удовлетворительно. Ноги крепкие, правильно поставленные. Кожа тонкая, плотная, эластичная. Складчатость кожи умеренная, на шее 1—2 хорошо развитые складки или хорошо развитая бурда. На туловище мелкие морщины, видимые у остриженных животных. Об-

рослость головы рунной шерстью до линии глаз, ног — до запястного и скакательного суставов.

Руно плотное, хорошо замкнутое. Наружный штапель преимущественно мелкодощатый или квадратный. Шерсть мериносовая густая, эластичная, мягкая на ощупь, хорошо уравненная по толщине и длине волокон в штапеле и по руну, с шелковистым блеском. Извитость шерсти правильная, полукруглой формы, встречается несколько растянутая.

Тонина шерсти у маток в основном 21—25 мкм (64—60-го качества), у небольшой части маток 18—21 мкм (70-го качества), у баранов 25—21 мкм (64—60-го качества), при хорошей уравненности шерсти допускается 25—27 мкм (58-го качества). Разница в тонине шерсти на боку и середине ляжки не должна превышать одно качество. Длина шерсти на боку у маток не менее 8 см, у баранов 9 см. Разница в длине шерсти на боку и спине не превышает 1—1,5 см. Оброслость брюха хорошая и удовлетворительная. Жиропот стойкий, преимущественно белый и светло-кремовый. Выход чистой шерсти без учета низших сортов у баранов не менее 46 %, у маток 48 %. Минимальные показатели продуктивности приведены в табл. 4.

4. Минимальные показатели продуктивности племенных и пользовательных овец пород шерстного направления

Живая масса, кг				Настриг чистой шерсти, кг			
бараны-производители		матки		бараны-производители		матки	
элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс
Взрослые животные							
80	70	48	45	6,5	5,5	3,0	2,6
Молодняк в возрасте до 12 месяцев							
46	42	38	36	3,2	2,8	2,6	2,2

Стандарт пород овец мясо-шерстного направления

Животные крупные, крепкой конституции, с прочным костяком. Матки комолые, допускаются животные с роговыми зачатками или небольшими рогами. Бараны комолые и рогатые. Профиль головы у маток ровный, у баранов небольшая горбоносость.

Оброслость головы рунной шерстью до линии глаз, ног — до запястного и скакательного суставов. Кожа свободно облегает туловище. На шее бурда и фартук, у части животных на туловище мелкие морщины, видимые на остриженных животных. Грудь широкая и глубокая, холка широкая, спина и поясница ровные, крестец хорошо развит, ляжки и лопатки выполнены хорошо. Скороспелость и мясные качества хорошие.

Руно средней плотности, штапельного строения, закрытое. Шерсть у маток преимущественно 23—25 мкм (60-го качества), у баранов 23—27 мкм (60—58-го качества). Допускаются бараны с шерстью 27—29 мкм (56-го качества), матки с шерстью 27 мкм

(58-го качества), длинной, густой, уравненной по тонине и по руну. Извитость шерсти правильная или плоская, достаточно выраженная. Шерсть прочная, упругая, эластичная. Длина шерсти на боку у маток 8 см, у баранов 9 см. Разница в длине шерсти на боку и спине не должна превышать 1—1,5 см. Оброслость брюха удовлетворительная и хорошая. Жиропот светло-кремовый и белый, удовлетворительного качества. Выход чистой шерсти без учета низших сортов у баранов не менее 48 %, у маток 50 %. Минимальные показатели продуктивности приведены в табл. 5.

5. Минимальные показатели продуктивности племенных и пользовательных овец пород мясо-шерстного направления

Живая масса, кг				Настриг чистой шерсти, кг			
бараны-производители		матки		бараны-производители		матки	
элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс
Взрослые животные							
90	80	55	50	5,5	5,0	2,4	2,1
Молодняк в возрасте 12 месяцев							
55	50	44	40	2,5	2,4	1,9	1,7

Примечание. Для овец дагестанской горной и вятской пород требования по живой массе снижаются на 10%, по настригу шерсти — на 20%.

Приведенные стандарты овец тонкорунных пород всех направлений продуктивности и минимальные показатели по живой массе, настригу чистой шерсти и ее длине служат основным критерием при оценке и разделении их на классы.

Одновременно стандарты определяют главные направления дальнейшей селекционно-племенной работы со всеми породами тонкорунных овец.

Стандарты являются обязательными для всех племзаводов, племхозов (племферм) и товарных ферм колхозов и совхозов, занимающихся разведением овец тонкорунных пород.

Полутонкорунные породы

Структура овец полутонкорунных пород. Она несколько отличается от структуры овец тонкорунных пород.

К чистопородным овцам относят животных:

происходящих от родителей одной и той же породы, что подтверждается документами;

I поколения, полученных от вводного скрещивания пород линкольн и русской длинношерстной, ромни-марш и куйбышевской, северокавказской мясо-шерстной, тяньшаньской, советской мясошерстной (кавказский тип) и зарубежных овец в типе корридель, горьковской, латвийской темноголовой, литовской черноголовой,

эстонской темноголовой и немецкой черноголовой. Овцы считаются чистопородными по породе матери, если они отвечают требованиям I класса овцам материнской породы;

II и выше поколений, полученных от поглотительного скрещивания двух полутонкорунных пород и удовлетворяющих требованиям желательного типа улучшающей породы;

III и IV поколений, полученных от скрещивания тонкорунных, грубошерстных, полугрубошерстных и помесных маток с баранами одной из полутонкорунных пород, если они соответствуют желательному типу улучшающей породы.

Всех других овец, не удовлетворяющих вышеуказанным требованиям, относят к помесным.

Помесей разделяют на три группы:

овцы I поколения от скрещивания двух полутонкорунных пород разных направлений продуктивности. Название их образуется из отцовской и материнской пород;

помеси с тонкорунными, грубошерстными и полугрубошерстными овцами, если они не отвечают требованиям желательного типа улучшающей породы;

овцы, полученные от скрещивания нескольких полутонкорунных пород («сложные помеси»).

Стандарты овец полутонкорунных пород. В зависимости от происхождения, характера шерстной и мясной продуктивности и других особенностей полутонкорунных овец делят на 4 основные группы:

1) длинношерстные—линкольн, русская длинношерстная, ромни-марш, куйбышевская, северокавказская мясо-шерстная, тяньшаньская, советская мясо-шерстная (кавказский тип);

2) короткошерстные — горьковская, латвийская темноголовая, литовская черноголовая, эстонская темноголовая и белоголовая, немецкая черноголовая;

3) цигайская — только овцы цигайской породы;

4) другие полутонкорунные — грузинская полутонкорунная жирнохвостая, финский ландрас (отечественной репродукции).

Характеристика пород в типе линкольн

Животные крепкой конституции с хорошо развитым, но негрубым костяком, крупные, комолые, тощехвостые. Голова широкая, с длинной челкой на лбу и белым кроющим волосом на морде и ушах. Шея массивная. Туловище длинное, с хорошо выраженными мясными формами. Грудь широкая и глубокая. Ребра округлые, подгрудок хорошо развит. Холка, спина, поясница и крестец широкие. Линия спины и поясницы ровная. Ляжки хорошо выполнены. Ноги широко поставлены, оброслость рунной шерстью до скакательного и запястного суставов, а ниже до копыта — кроющим волосом. Цвет шерстного покрова и кроющего волоса белый, допускаются небольшие темные пятна на морде, ушах и ногах.

Шерсть длинная, однородная, без остевых волокон. Руно косичного строения. Извитость шерстных волокон крупная, переходящая в волнообразную. Блеск шерсти люстровый. Цвет жиропота белый и светло-кремовый. Выход чистой шерсти без учета низших сортов не менее 60 %. Плодовитость маток 110—130 %.

Направление племенной работы: улучшение приспособленности к условиям зоны разведения, повышение мясной и шерстной продуктивности, скороспелости и плодовитости. Для русской длин-

ношерстной породы, кроме того, улучшение шерстных качеств (густоты, уравненности) и устранение экстерьерных недостатков.

Характеристика пород в типе ромни-марш

Животные крепкой конституции, с хорошо развитым, но негрубым костяком, комолые, тощехвостые, с хорошо выраженными мясными формами. Голова широкая. Уши среднего размера, несвисающие. Грудь широкая, глубокая, выступающая вперед. Ребра округлые, подгрудок хорошо развит. Туловище длинное, на крепких, широко поставленных ногах средней длины. Холка, спина, поясница, крестец широкие. Линия спины и поясницы ровная. Ляжки хорошо выполнены. Оброслость головы до линии глаз, ног — до запястного и скакательного суставов. Цвет шерсти и кроющего волоса белый. Допускаются мелкие темные отметины на ушах и ногах.

Руно штапельного и штапельно-косичного строения. Цвет жиропота белый и светло-кремовый. Шерсть длинная, однородная, белая, с ясно выраженной извитостью. Блеск шерсти полулюстровый. Выход чистой шерсти (без учета низших сортов) не менее 57 %. Средняя плодовитость маток 110—135 %.

Направление племенной работы: увеличение мясной и шерстной продуктивности, улучшение качества шерсти, повышение скороспелости, плодовитости и приспособленности к разведению в зонах мясо-шерстного овцеводства.

Характеристика пород в типе корридель

Животные крепкой конституции, с хорошо развитым костяком, тощехвостые. Голова широкая, бараны и матки комолые, зачатки рогов без костной основы не считаются крупным недостатком. Шея средней длины, мясистая. Холка, спина, поясница и крестец широкие. Грудь достаточно широкая, глубокая, с выдающимся вперед подгрудком. Ребра округлые. Туловище длинное, на крепких конечностях. Ляжки достаточно выполненные. Оброслость головы до линии глаз, ног — до запястного и скакательного суставов. Кроющий волос белого цвета. Небольшие темные пятна на носу, ушах, ногах допускаются.

Руно штапельного и штапельно-косичного строения. Цвет жиропота белый и светло-кремовый. Шерсть белая, однородная, с четко выраженной извитостью (2—3 извитка на 1 см длины) и полулюстровым блеском, хорошей и средней густоты, уравнена по руну и в штапеле. Выход чистой шерсти (без учета низших сортов) не менее 57 %. Плодовитость маток 110—130 %.

Направление племенной работы: увеличение численности овец желательного типа, повышение настрига и улучшение уравненности шерсти по руну и в штапеле, а также повышение скороспелости.

Показатели продуктивности овец длинношерстных пород по хозяйствам страны приведены в табл. 6.

Характеристика овец короткошерстных пород

Животные тощехвостые, имеют крепкую конституцию, хорошо выраженные мясные формы и высокую скороспелость, комолые. Голова короткая, широкая. Шея средней длины, мускулистая. Туловище бочкообразное, на широко поставленных невысоких ногах. Грудь глубокая и широкая. Ребра округлые. Подгрудок

6. Продуктивность овец длинношерстных пород в племенных стадах

Племенное хозяйство	Численность овец, тыс. голов	Живая масса, кг		Настриг чистой шерсти по стаду, кг		Тонина шерсти, качества		Длина шерсти, см	
		бараны	матки	средний	максимальный	бараны	матки	бараны	матки
Линкольн									
Опытно-производственное хозяйство «Рассвет» Краснодарского края	1,4	100—110	63—66	3,5—3,8	4,3	48—44	48—46	19,0	17,0
Русская длинношерстная									
Племсовхоз «Колыбельский» Воронежской области	10,0	95—110	55—59	2,3—2,5	2,8	46—44	48—46	18,0	16,0
Ромни-марш английский									
Госплемзавод «Котовский» Рязанской области	15,5	90—100	55—59	2,2—2,4	2,6	50—48	56—50	14,0	12,0
Ромни-марш аргентинский									
Племзавод колхоза имени Щорса Харьковской области	10,0	85—95	50—55	2,2—2,4	2,6	56—48	58—50	13,0	11,0
Куйбышевская									
Госплемзавод «Дружба» Куйбышевской области	20,0	100—110	57—60	2,7—3,0	3,1	50—48	56—50	14,0	12,0
Северокавказская мясо-шерстная									
Госплемзавод «Восток» Ставропольского края	32,0	105—115	55—58	3,0—3,2	3,5	50—48	56—50	13,0	11,5
Тяньшаньская									
Тяньшаньская опытно-производственная станция Киргизской ССР	38,0	100—110	56—60	2,4—2,7	2,8	56—48	58—50	15,0	12,5
Советская мясо-шерстная (кавказский тип)									
Племзавод колхоза «Знамя коммунизма» Карачаево-Черкесской АО	23,0	100—105	52—55	2,4—2,6	2,7	50—48	56—50	14,5	12,5
Племзавод колхоза имени XXII съезда КПСС Карачаево-Черкесской АО	34,0	95—100	50—53	2,3—2,5	2,6	50—48	56—50	14,5	13,0

7. Минимальные показатели продуктивности овец короткошерстных пород

Половозрастная группа	Живая масса, кг		Настриг чистой шерсти, кг		Длина шерсти, см	Тонина шерсти, качества
	элита	I класс	элита	I класс		
Бараны	95	85	3,0	2,7	10,0	50—46
Матки	60	55	2,0	1,8	9,0	56—48
Баранчики в возрасте 12 месяцев	55	50	2,0	1,8	10,0	56—48
Ярки в возрасте 12 месяцев	44	40	1,6	1,4	8,5	58—50

хорошо развит. Холка, спина, поясница и крестец широкие, прямые. Ляжки хорошо выполнены. Оброслость головы до линии глаз, ног — до запястного и скакательного суставов. Шерсть на туловище белая. Голова, уши и ноги покрыты темным кроющим волосом (кроме эстонской белоголовой породы).

Руно замкнутое, штапельного и штапельно-косичного строения, с светло-кремовым или белым цветом жиропота. Извитость шерсти 3—4 извитка на 1 см длины. Выход чистой шерсти (без учета низших сортов) не менее 55 %. Средняя плодовитость маток 120—140 %. Минимальные показатели продуктивности приведены в табл. 7.

8. Специфические особенности отдельных короткошерстных пород

Порода	Особенности породы
Горьковская	Хорошие мясные формы и высокая скороспелость. Плодовитость 140—160%. Живая масса в возрасте 4 месяцев, кг: ярочек 28, баранчиков 30
Латвийская темноголовая	Высокая скороспелость. Живая масса в возрасте 4 месяцев, кг, не менее: ярочек 28, баранчиков 30
Литовская черноголовая	Хорошо выражены мясные формы. Живая масса в возрасте 4 месяцев, кг, не менее: ярочек 27, баранчиков 29
Эстонская темноголовая	Крепкий, сравнительно легкий костяк, туловище широкое, глубокое и несколько растянутое. Живая масса в возрасте 4 месяцев, кг, не менее: ярочек 27, баранчиков 29
Эстонская белоголовая	Цвет шерстного покрова и кроющего волоса белый. Живая масса в возрасте 4 месяцев, кг, не менее: ярочек 26, баранчиков 28
Немецкая черноголовая (отечественной репродукции)	Плодовитость маток 130—140%. Живая масса в возрасте 4 месяцев, кг, не менее: ярочек 27, баранчиков 29

В табл. 8. описаны некоторые особенности отдельных короткошерстных пород.

Направление племенной работы: повышение шерстной продуктивности, скороспелости, плодовитости, качества жиропота и уравненности шерсти по руну и в штапеле. Для горьковской породы, кроме того, устранение пигментированных волокон в руне. Показатели продуктивности овец короткошерстных пород по хозяйствам страны приведена в табл. 9.

Характеристика овец цигайской породы

Животные крепкой конституции, с прочным костяком и длинным тощим хвостом. Голова сухая, средних размеров. Бараны рогатые, матки преимущественно безрогие. Грудь глубокая. Спина широкая и прямая. Холка и крестец широкие. Ноги крепкие, с прочным копытным рогом. Оброслость головы до линии глаз, ног — до запястного и скакательного суставов. Кроющий волос белого цвета. Допускаются небольшие цветные пятна у отдельных животных на ногах, голове, ушах.

Руно штапельного и штапельно-косичного строения, цвет жиропота белый, светло-кремовый и кремовый. Шерсть белая, однородная, с хорошей упругостью. Извитость крупная, достаточно выраженная (2—3 извитка на 1 см длины).

Овцы выносливы, хорошо приспособлены к различным природным условиям. Высокомолочны. Выход чистой шерсти (без низших сортов) не ниже 55 %. Средняя плодовитость маток не менее 115 %.

В породе имеются два внутрипородных типа: приазовский (мясо-шерстный), казахский (шерстно-мясной) — и один заводской — заволжский (шерстно-мясной). По конституционально-продуктивным качествам особо отличается приазовский тип. Животные этого типа более скороспелые, характеризуются лучшими откормочными и убойными качествами, обладают высокой шерстной продуктивностью и более длинной шерстью. Минимальные показатели продуктивности приведены в табл. 10.

Направление племенной работы: консолидация внутрипородных и заводских типов, повышение настрига чистой шерсти, плодовитости и скороспелости, улучшение качества шерсти и жиропота.

Показатели продуктивности овец цигайской породы по хозяйствам страны представлены в табл. 11.

Характеристика овец породы финский ландрас

Животные крепкой конституции, без пороков телосложения, комолые. Туловище удлиненное. Мясные формы выражены удовлетворительно. Костяк хорошо развитый, несколько утонченный. Спина, поясница, крестец средней ширины. Ноги высокие, прямо поставленные. Оброслость шерстью ног, головы и брюха слабая. Руно штапельно-косичного строения, с белым или светло-кремовым цветом жиропота. Шерсть полулюстровая. Извитость шерсти 1,5—2,5 извитка на 1 см длины. Выход чистой шерсти 60—65 %. Плодовитость маток 200—250 %. Живая масса ягнят в возрасте 4 месяцев 21—23 кг. Минимальные показатели продуктивности приведены в табл. 12.

9. Продуктивность овец короткошерсных пород в племенных стадах

Племенное хозяйство	Численность овец, тыс. голов	Живая масса, кг		Настриг чистой шерсти по стаду, кг		Тонина шерсти, качества		Длина шерсти, см	
		бараны	матки	средний	максимальный	бараны	матки	бараны	матки
Латвийская темноголовая									
Колхоз «Сарканайс старс» Латвийской ССР	1,0	116	79	3,0	3,3	50—48	56—48	12,5	10,0
Учхоз «Вецауце» Латвийской ССР	0,4	122	70	3,2	3,8	48	50—48	12,5	11,0
Латгальская опытная станция животноводства Латвийской ССР	0,7	122	71	2,6	3,0	48	56—50	11,3	10,7
Племсовхоз «Первомайский» Витебской области	1,1	81	53	2,0	2,4	50—48	56—50	11,0	9,0
Литовская черноголовая									
Экспериментальное хозяйство «Шедува» ЛНИИЖ Литовской ССР	2,3	95	58	2,4	2,8	48	50	10	9,5
Колхоз имени К. Пожелос Литовской ССР	0,6	96	63	2,1	2,6	48	50	9,0	8,5
Эстонская темноголовая									
Колхоз «Аравете» Эстонской ССР	0,2	101	79	3,0	3,5	56—50	58—50	10,0	10,0
Колхоз «Энергия» Эстонской ССР	0,2	105	71	2,7	3,1	56—50	58—50	11,5	19,0
Эстонская белоголовая									
Колхоз имени Свердлова Эстонской ССР	0,2	94	69	2,0	2,4	50—48	56—48	12,5	11,5

10. Минимальные показатели продуктивности овец цигайской породы

Половозрастная группа	Живая масса, кг		Настриг чистой шерсти, кг		Длина шерсти, см	Тонина шерсти, качества
	элита	I класс	элита	I класс		
Бараны	90	84	4,5	4,0	10	50—44
Матки	54	48	2,2	2,0	8,0	56—46
Баранчики в возрасте 12 месяцев	45	42	2,4	2,2	11	56—46
Ярки в возрасте 12 месяцев	38	34	1,9	1,7	9,0	58—48

11. Продуктивность овец цигайской породы в племенных стадах

Племенное хозяйство	Численность овец, тыс. голов	Живая масса, кг		Настриг чистой шерсти по стаду, кг	
		бараны	матки	средний	максимальный
Госплемзавод имени Розы Люксембург Донецкой области	35	105—120	60—65	3,0	3,3
Госплемзавод «Алгайский» Саратовской области	41	100—110	50—55	2,4—2,6	2,8
Госплемзавод «Черноморский» Крымской области	16	90—100	52—56	2,2—2,4	2,6

Продолжение

Племенное хозяйство	Численность овец, тыс. голов	Тонина шерсти, качества		Длина шерсти, см	
		бараны	матки	бараны	матки
Госплемзавод имени Розы Люксембург Донецкой области	35	59—48	56—48	14,0	12,0
Госплемзавод «Алгайский» Саратовской области	41	50—46	56—48	14,0	10,0
Госплемзавод «Черноморский» Крымской области	16	50—46	56—46	12,5	9,0

12. Минимальные показатели продуктивности овец пород финский ландрас и грузинской полутонкорунной жирнохвостой

Половозрастная группа	Живая масса, кг		Настриг чистой шерсти, кг		Длина шерсти, см	Тонина шерсти, качества
	элита	I класс	элита	I класс		
Финский ландрас (отечественной репродукции)						
Бараны	88	80	2,5	2,3	12	50—48
Матки	60	55	1,8	1,6	10	56—48
Баранчики в возрасте 12 месяцев	45	41	1,5	1,3	12	56—50
Ярки в возрасте 12 месяцев	39	35	1,4	1,2	11	56—50
Грузинская полутонкорунная жирнохвостая						
Бараны	77	70	2,6	2,4	10	56—50
Матки	53	48	1,9	1,7	9	58—56
Баранчики в возрасте 12 месяцев	48	43	2,0	1,8	12	58—50
Ярки в возрасте 12 месяцев	40	36	1,5	1,3	10	58—56

Характеристика грузинской полутонкорунной жирнохвостой породы

Животные крепкой конституции, имеют хорошо развитый двухподушечный и подтянутый жировой хвост. Матки безрогие, бараны рогатые. Оброслость головы рунной шерстью до линии глаз, ног — до запястного и скакательного суставов. Шерсть белая, однородная, штапельного строения, полулюстровая. Цвет жиропота светло-кремовый и белый. Выход чистой шерсти не менее 52 %. Извитость шерсти 3—4 извитка на 1 см длины. Плодовитость маток не менее 110 %. Живая масса ягнят в возрасте 4 месяцев 23—25 кг. Минимальные показатели продуктивности представлены в табл. 12.

Направление племенной работы с породами:

финский ландрас — повышение приспособленности к условиям разведения;

грузинская полутонкорунная жирнохвостая — повышение скороспелости, мясо-сальных качеств, настрига чистой шерсти, улучшение уравненности шерсти.

Зоотехнические требования к овцам романовской породы

Овец романовской породы при бонитировке подразделяют на три класса: элита, I и II (табл. 13). Животных, не отвечающих требованиям этих классов, относят в «брак».

13. Деление на классы овец романовской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности		
			живая масса, кг, не ниже	годовой настриг шерсти, кг, не ниже	группа овчины
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	70	3,0	I, ГОСТ 6192—57
		Взрослые матки	55	2,0	
		Баранчики 8—9 месяцев	38	1,3	
		Ярки 8—9 месяцев	33	1,1	
I (стандарт породы)	Животные достаточно крупные, крепкой конституции. Голова среднего размера, сухая, продолговатая, по цвету черная, у большинства животных с белой отметиной в виде проточины или звездочки, профиль слегка горбоносый, уши прямостоячие, подвижные, глаза выпуклые, большие, шея достаточно мускулистая, средней длины. Грудь глубокая и достаточно широкая. Ноги крепкие, средней для породы длины, прямые. Холка неострая, сравнительно широкая. Линия спины и поясницы ровная, крестец слегка свислый. Кожа тонкая, плотная, эластичная. Бараны-производители комолые, по внешнему виду грубее, чем матки, они имеют более толстую кожу, массивный костяк и гриву на шее. Шерсть достаточно густая, уравненная, имеет четко выраженную остевую и пуховую зону.	Взрослые бараны (свыше 2 лет)	60	2,2	I, ГОСТ 6192—57
		Взрослые матки	48	1,7	
		Баранчики 8—9 месяцев	34	1,2	
		Ярки 8—9 месяцев	30	0,9	

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности: живая масса, кг, не ниже	годовой настриг шерсти, кг, не ниже	группа овчины
	Пуховые волокна перерастают остевые, образуя красивый, средней величины, обычно 6—12 мм, четко выраженный завиток на основной площади руна. Ость от 60 до 90 мкм, пух от 20,1 до 27,5 мкм. Остевые волокна черные, пуховые—светло-серые. Белые остевые, черные пуховые волокна, а также переходные, сухие или мертвые волокна не допускаются. Соотношение ости к пуху 1:4—1:10. Длина ости 2,5—3,5 см, пуха 4—6 см. Шерстный покров при развертывании руна имеет темно-серый цвет с голубым оттенком. Оброслость брюха шерстью хорошая. Ноги и голова покрыты черным кроющим волосом. Белые отметины допускаются: на передних ногах—ниже запястных, на задних—ниже скакательных суставов, а также на кончике хвоста. Белые пежины на других частях не допускаются				
II	Животные средней величины, крепкой конституции, без существенных экстерьерных недостатков. Шерстный покров менее густой, чем у животных I класса, оброс-	Взрослые матки Ярки 8—9 месяцев	45 28	1,5 0,9	II, ГОСТ 6192—57

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности		
			живая масса, кг, не ниже	годовой настриг шерсти, кг, не ниже	группа овчины
	лость брюха шерстью удовлетворительная. Соотношение ости к пуху 1:11—1:15. Пух перерастает ость. Цвет руна серый, а при развертывании светло-голубой. Завиток на основной площади руна размером 12 мм и более				

Зоотехнические требования к овцам курдючных пород и каракульским ягнятам

Овец курдючных и жирнохвостых пород при бонитировке подразделяют на три класса: элита, I и II.

Класс животных определяют на основе комплексной оценки величины, развития и конституции животного, формы телосложения и выраженности мясо-сальных качеств, живой массы, настрига и класса шерсти.

Гиссарская порода

Бонитировка гиссарских овец проводится в соответствии с требованиями табл. 14.

Направление племенной работы: повышение скороспелости и мясо-сальной продуктивности при сохранении хорошей приспособленности к местным природным условиям.

Эдильбаевская порода

Бонитировка эдильбаевских овец проводится в соответствии с требованиями табл. 15.

Направление племенной работы: повышение скороспелости, мясо-сальных качеств, настрига и качества шерсти при сохранении крепости конституции и высокой приспособленности к условиям разведения.

Овцы породы джайдара

Овец породы джайдара бонитируют в соответствии с требованиями табл. 16.

Направление племенной работы: повышение живой массы, скороспелости и мясо-сальных качеств, увеличение настрига и

14. Деление на классы овец гиссарской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Живая масса, кг
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны Взрослые матки Бараны 18 месяцев Ярки 18 месяцев	120 80 80 65
I	Животные крупные, комолые, крепкой и грубой конституции, с мощным, хорошо развитым костяком. Голова горбоносая, средних размеров. Шея длинная, мускулистая. Холка, спина и крестец широкие. Грудь широкая и глубокая. Туловище длинное, с округлыми ребрами. Ноги крепкие, правильно поставлены. Копыта прочные. Курдюк широкий, большой или средний, подтянутый или слегка опущенный. Масть черная, рыжая и бурая. Шерсть грубая, с большим количеством ости, сухого и мертвого волоса. Грубая ость на холке у баранов образует гриву, а на груди и шее—фартук. У маток эти признаки менее выражены. Голова, брюхо, ноги и часть курдюка покрыты кроющим волосом	Взрослые бараны Взрослые матки Бараны 18 месяцев Ярки 18 месяцев	110 75 70 60
II	Животные средней величины, с более нежной конституцией и некоторыми недостатками в экстерьере, по величине и мясо-сальной продуктивности уступают овцам I класса	Взрослые бараны Взрослые матки Ярки 18 месяцев	100 75 55

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

улучшение качества шерсти при сохранении хорошей приспособленности овец к круглогодовому пастбищному содержанию на пустынных и полупустынных пастбищах.

Сараджинская порода

Бонитировка сараджинских овец проводится в соответствии с требованиями табл. 17.

15. Деление на классы овец эдильбаевской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности		
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	95	3,5	I
		Взрослые матки	75	2,5	
		Бараны 18 месяцев	75	2,8	
		Ярки 18 месяцев	60	2,0	
I	Животные крупные, комолые, крепкой конституции, с хорошо выраженными мясо-сальными формами. Голова слегка горбоносая. Шея мускулистая, средней длины. Холка широкая. Грудь глубокая и широкая. Спина прямая. Крестец широкий и слегка спущенный. Ляжки хорошо выполнены. Ноги крепкие, правильно поставленные. Копыта прочные. Курдюк большой, широкий, подтянутый или слегка спущенный. Шерсть густая, косичного строения. Косицы состоят из пуха, тонкой и средней толщины ости. Ость незначительно выступает над пухом. В небольшом количестве допускается наличие мертвого волоса. Масть овец бурая, рыжая, серая и черная	Взрослые бараны	85	3,0	I—II
		Взрослые матки	65	2,0	
		Бараны 18 месяцев	70	2,3	
		Ярки 18 месяцев	55	1,5	
II	Животные средней величины, с нежной конституцией. В шерсти большое количество грубой ости и мертвого волоса	Взрослые бараны	80	2,8	III
		Взрослые матки	60	1,8	
		Ярки 18 месяцев	50	1,5	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

16. Деление на классы овец породы джайдара

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности		
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	75	3,0	I
		Взрослые матки	55	2,5	
		Бараны 18 месяцев	55	2,3	
		Ярки 18 месяцев	42	1,8	
I	Животные крупные, с хорошо выраженными мясо-сальными формами, крепкой конституции, с хорошо развитым костяком. Голова у маток слегка горбоносая, у баранов горбоносость выражена сильнее. Грудь глубокая и широкая. Шея достаточно мускулистая. Туловище широкое и глубокое. Холка широкая. Спина прямая. Крестец широкий, прямой или немного спущенный. Ноги крепкие, правильно поставленные, с прочными копытами. Курдюк большой или средней величины, подтянутый или несколько спущенный. Шерсть достаточно густая, косичного строения, мягкая на ощупь. Мертвый и сухой волос допускается в небольшом количестве. Окраска белая, рыжая и бурая с различными оттенками	Взрослые бараны	70	2,5	I—II
		Взрослые матки	45	2,0	
		Бараны 18 месяцев	50	2,0	
		Ярки 18 месяцев	38	1,4	
II	Животные средней величины, с более грубой и рыхлой конституцией, чем в I классе. Мясо-сальные формы туловища хорошо выражены. Шерсть с большим количеством грубой ости, сухого и мертвого волоса. Масса шерсти средняя или недостаточная	Взрослые бараны	70	2,3	Всех классов
		Взрослые матки	45	1,8	
		Ярки 18 месяцев	37	1,2	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, недостаточно развитых, нежной конституции и с легким костяком относят в «брак».

17. Деление на классы овец сараджинской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности		
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	75	4,0	I
		Взрослые матки	55	3,0	
		Бараны 12 месяцев	50	3,1	
		Ярки 12 месяцев	42	2,6	
I	Животные достаточно крупные, крепкой конституции с хорошо выраженными мясо-сальными качествами. Голова несколько горбоносая. Костяк хорошо развитый, но негрубый. Туловище глубокое, средней длины. Ноги крепкие, правильно поставленные. Курдюк большой и средний, подтянутый или слегка спущенный. Шерсть белая и светлая, неоднородная, полугрубая (допускается наличие небольшого количества цветного волоса), эластичная, с небольшим блеском и мелкой волнистостью коврового типа. Косицы мягкие, содержащие в основном переходные волокна, а также незначительное количество тонкой ости. Мертвый волос отсутствует. Уравненность по площади руна удовлетворительная	Взрослые бараны	70	3,5	I
		Взрослые матки	50	2,5	
		Бараны 12 месяцев	40	2,4	
II	Животные средней величины, с несколько грубой конституцией и хорошими мясо-сальными формами. Шерсть жесткая, с крупной извитостью. Пуховые и переходные волокна по количеству преобладают над остью. Встречаются сухие и мертвые волокна	Взрослые бараны	65	3,3	II
		Взрослые матки	45	2,2	
		Ярки 12 месяцев	37	2,0	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

18. Деление на классы овец таджикской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности: живая масса, кг	настриг шерсти, кг	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	110	4,0	I
		Взрослые матки	70	2,8	
		Бараны 18 месяцев	70	3,0	
		Ярки 18 месяцев	60	2,7	
I	Животные крупные, с хорошо развитым костяком, крепкой конституцией и достаточно хорошими мясо-сальными формами. Шея сравнительно длинная, мускулистая. Грудь широкая и глубокая, спина и крестец широкие. Ноги правильно поставленные, с прочным копытным рогом, курдюк большой или средний, широкий, подтянутый или несколько спущенный. Шерсть неоднородная, полугрубая, коврового типа, белая и светлая, длинная, достаточно густая, эластичная, с небольшим блеском и мелкой волнистостью, состоит в основном из пуховых и переходных волокон. У отдельных животных встречаются в незначительном количестве цветные волокна. Сухой и мертвый волос отсутствует. Кроющий волос на голове, ушах и конечностях рыжий или бурый	Взрослые бараны	100	3,5	I
		Взрослые матки	65	2,5	
		Бараны 18 месяцев	65	2,7	
		Ярки 18 месяцев	55	2,5	
II	Животные средней величины, с более грубым костяком и несколько рыхлой конституцией с уклоном в сторону мясности, а также овцы, несколько уступающие животным I класса по форме	Взрослые бараны	90	3,2	II
		Взрослые матки	90	2,3	
		Ярки 18 месяцев	50	2,2	

Продолжение

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности		
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	класс шерсти
	телосложения, развитию, живой массе и настригу шерсти. Шерсть неоднородная, косичного строения, коврового типа. Встречаются сухие и мертвые волокна				

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

Направление племенной работы: повышение мясо-сальной продуктивности, увеличение настрига и улучшение качества шерсти при сохранении высокой приспособленности к пастбищному содержанию в условиях их разведения.

Таджикская порода

Овец таджикской породы бонитируют в соответствии с требованиями табл. 18.

Направление племенной работы: повышение скороспелости, увеличение настрига и улучшение качества шерсти при сохранении высокой приспособленности к природным условиям их разведения.

Алайская порода

Овец алайской породы бонитируют в соответствии с требованиями табл. 19.

Направление племенной работы: повышение скороспелости, увеличение настрига и улучшение качества шерсти при сохранении высокой приспособленности к суровым природным условиям их разведения.

Овцы породы балбас

Овец породы балбас бонитируют в соответствии с требованиями табл. 20.

Тушинская порода

Овец тушинской породы бонитируют в соответствии с требованиями табл. 21.

Направление племенной работы: типизация породы, повышение живой массы, увеличение настрига и улучшение качества ковровой шерсти при сохранении высокой приспособленности к природным условиям содержания в горах Закавказья.

19. Деление на классы овец алайской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности: живая масса, кг	настриг шерсти, кг	длина ости/пуха, см	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	95	4,8	25/18	I
		Взрослые матки	60	2,8	20/12	
		Бараны 12 месяцев	55	3,3	24/12	
		Ярки 12 месяцев	45	2,5	22/14	
I	Животные крупные, с хорошо выраженной мясосальной и шерстной продуктивностью. Костяк крепкий, хорошо развитый. Голова слегка горбоносая. Матки комолые, а часть баранов имеют небольшие рога. Шея средней длины. Грудь широкая и глубокая, туловище округлое. Спина длинная и прямая. Курдюк средней величины, у большинства животных спущенный, покрыт шерстью по всей поверхности. Ноги средней длины, правильно поставленные, с прочными копытами. Шерсть белая, длинная, блестящая, достаточно густая, косичного строения, на ощупь мягкая, состоит в основном из пуха и переходного волоса. Встречаются сухие и мертвые волокна. Оброслость брюха хорошая, масть в основном белая, а на голове и ногах могут быть цветные пятна	Взрослые бараны	90	4,5	20/12	I
		Взрослые матки	55	2,5	15/9	
		Бараны 12 месяцев	50	3,0	22/12	
		Ярки 12 месяцев	40	2,3	20/12	
II	Животные с несколько рыхлой и грубой конституцией, с уклоном в сторону мясосальной продуктивности.	Взрослые бараны	85	4,3	20/12	II
		Взрослые матки	52	2,3	15/9	

Продолжение

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности			
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	длина ости/пуха, см	класс шерсти
	Шерсть длинная, белая и светло-серая, с большим содержанием ости и незначительным количеством сухого и мертвого волоса. Кроющий волос головы и ног имеет частичную или сплошную бурую или рыжую окраску. Оброслость головы, ног и брюха недостаточная	Ярки 12 месяцев	40	2,1	20/12	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

Карачаевская порода

Овец карачаевской породы бонитируют в соответствии с требованиями табл. 22.

Направление племенной работы: повышение мясной, шерстной и молочной продуктивности.

Лезгинская порода

Овец лезгинской породы бонитируют в соответствии с требованиями табл. 23.

Направление племенной работы: увеличение живой массы, настрига и повышение качества ковровой шерсти при сохранении высокой приспособленности к местным природным условиям.

Андийская порода

Овец андийской породы бонитируют в соответствии с требованиями табл. 24.

Направление племенной работы: увеличение живой массы, настрига и повышение качества шерсти при сохранении высокой приспособленности к пастбищному содержанию в горных условиях.

Казахские курдючные грубошерстные овцы

В центральной зоне Казахской ССР в результате длительной массовой селекции с использованием эдильбаевских баранов образовался крупный массив улучшенных казахских курдючных грубошерстных овец. В целях дальнейшего совершенствования

20. Деление на классы овец породы балбас

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности			
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	длина ости/пуха, см	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса с шерстью белого цвета, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	75	3,5	22/17	I
		Взрослые матки	50	2,5	18/14	
		Бараны 12 месяцев	50	2,0	18/14	
		Ярки 12 месяцев	40	1,7	15/12	
I	Животные крупные, крепкой конституции, с хорошо развитым, но негрубым костяком. Голова легкая, с прямым профилем, у баранов слегка горбоносая. Шея и туловище несколько удлиненные, спина прямая, крестец спущен. Грудь глубокая, достаточно широкая, хорошо развитая. Ноги крепкие, мускулистые, правильно поставленные, с крепким копытным рогом. Хвост жировой, двухподушечный, средней величины, опущенный ниже скакательного сустава. Шерсть белая и светло-серая, с небольшим блеском, состоит из пуховых, переходных и остевых волокон, косичного строения. Ость средней толщины, сухие и мертвые волокна встречаются как случайные. Оброслость брюха удовлетворительная. Вымя хорошо развито	Взрослые бараны	70	3,0	20/15	I
		Взрослые матки	45	2,2	17/12	
		Бараны 12 месяцев	45	1,8	15/12	
		Ярки 12 месяцев	35	1,5	13/11	

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности			
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	длина ости/пуха, см	класс шерсти
II	Животные с уклоном в сторону грубости, по величине и живой массе несколько уступают овцам I класса, с более грубой жесткой шерстью, с наличием мертвого и сухого волоса, меньшим содержанием пуха, недостаточной оброслостью брюха. Хорошо развиты вымя и жировая подушка хвоста	Взрослые бараны	65	2,8	18/13	II
		Взрослые матки	40	2,0	15/10	
		Ярки 12 месяцев	30	1,4	11/9	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

этих овец следует при бонитировке руководствоваться требованиями, изложенными в табл. 25.

Направление племенной работы: повышение скороспелости, мясо-сальной и шерстной продуктивности, крепости конституции при хорошей приспособленности животных к условиям пастбищного содержания.

Оценка ягнят при отбивке от маток в возрасте 4—5 месяцев

Оценку приплода, полученного от элитных и первоклассных маток в племенных хозяйствах, проводят в возрасте 4—5 месяцев (при отбивке) по пятибалльной системе по развитию и живой массе, окраске и настригу поярковой шерсти, форме и размеру курдюка или жирного хвоста. При этом руководствуются минимальными показателями продуктивности, указанными в табл. 26.

Оценка каракульских ягнят

При оценке каракульских ягнят учитывают их развитие, конституцию, живую массу, пол, окраску, оттенок и расцветку волосяного покрова, смушковость, размер завитков по ширине, форму, плотность и тип завитков, длину вальков, густоту волоса, характер его шелковистости и блеск, четкость рисунка, оброслость головы, конечностей, брюха, толщину, плотность, свободное облегание, запас кожи (табл. 27).

21. Деление на классы овец тушинской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности: живая масса, кг	настриг шерсти, кг	длина ости/пуха, см	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса с шерстью белого цвета, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	60	4,0	18/12	I
		Взрослые матки	45	3,5	16/10	
		Бараны 12 месяцев	40	2,8	18/12	
		Ярки 12 месяцев	35	2,0	16/10	
I	Животные средней величины, крепкой конституции, с хорошо развитым, но негрубым костяком. Голова средних размеров, почти с прямым профилем. Туловище компактное, на относительно длинных ногах с крепким копытным рогом. Грудь глубокая и широкая, спина и поясница прямые, крестец широкий, несколько свислый. Жировой хвост хорошо развит, двухподушечный, подтянутый. Шерсть белая, мягкая, волнистая, с хорошим блеском, достаточно густая, уравненная по площади руна. Сухие и мертвые волокна отсутствуют. Оброслость брюха хорошая, вымя хорошо развито	Взрослые бараны	55	3,7	16/11	I
		Взрослые матки	40	3,0	14/10	
		Бараны 12 месяцев	35	2,5	17/11	
		Ярки 12 месяцев	30	1,8	15/10	
II	Животные более мелкие, по мясной и шерстной продуктивности и качеству шерсти уступают овцам I класса. Шерсть белая и светло-серая, зачастую редкая и более грубая, имеются сухие и мертвые волокна	Взрослые бараны	50	3,5	15/10	II
		Взрослые матки	38	2,8	13/8	
		Ярки 12 месяцев	27	1,6	14/8	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

22. Деление на классы овец карачаевской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности			
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	длина ости/пуха, см	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	65	2,3	15/8	I
		Взрослые матки	50	2,0	12/6	
		Бараны 12 месяцев	42	2,0	13/7	
		Ярки 12 месяцев	35	1,6	12/6	
I	Животные средней величины, крепкой конституции, с хорошо развитым, но негрубым костяком. Профиль головы прямой или слегка горбоносый. Большинство овец рогатые. Туловище несколько растянутое. Ноги тонкие, сухие, правильно поставленные, с крепким копытным рогом. Шерсть черная, с сильным блеском, при равном соотношении пуха и ости на основных частях туловища. Мертвый и сухой волос встречается как случайный. Оброслость брюха удовлетворительная. Вымя хорошо развито	Взрослые бараны	60	2,0	13/7	I
		Взрослые матки	45	1,6	11/5	
		Бараны 12 месяцев	40	1,8	12/6	
		Ярки 12 месяцев	32	1,2	11/5	
II	Животные с уклоном в сторону мясного типа, несколько грубой конституции, по величине и живой массе не уступают I классу. Шерсть более жесткая, с меньшим содержанием пуха, имеются сухие и мертвые волокна	Взрослые бараны	58	1,8	12/7	II
		Взрослые матки	40	1,4	10/5	
		Ярки 12 месяцев	28	1,0	10/5	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

23. Деление на классы овец лезгинской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности			
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	длина ости/пуха, см	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса с шерстью белого цвета, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	65	2,8	14/7	I
		Взрослые матки	45	2,4	12/6	
		Бараны 12 месяцев	42	2,0	13/7	
		Ярки 12 месяцев	34	1,6	11/6	
I	Животные крупные, с хорошо развитым крепким легким костяком. Туловище несколько растянутое, на сравнительно коротких ногах с крепким копытным рогом. Хвост жирный, подтянутый, средней величины. Шерсть грубая, различных цветов, косичного строения, слегка волнистая, состоит из огрубленного пуха и большого количества переходного волоса. Сухие и мертвые волокна встречаются как случайные. Оброслость головы и ног хорошая. Вымя хорошо развито.	Взрослые бараны	60	2,5	12/6	I
		Взрослые матки	40	2,2	10/5	
		Бараны 12 месяцев	38	1,8	12/6	
		Ярки 12 месяцев	30	1,2	10/5	
II	Животные средней величины, с уклоном в сторону грубой или нежной конституции. По живой массе, настригу шерсти уступают животным I класса. Шерсть различного цвета	Взрослые бараны	55	2,3	11/5	II
		Взрослые матки	35	2,0	9/5	
		Ярки 12 месяцев	28	1,0	9/5	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

24. Деление на классы овец андийской породы

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности			
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	длина ости/пуха, см	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса с белой или интенсивно черной шерстью, полностью отвечающих стандарту породы	Взрослые бараны	60	2,5	14/7	I
		Взрослые матки	45	2,2	12/6	
		Бараны 12 месяцев	36	2,0	13/7	
		Ярки 12 месяцев	32	1,6	11/6	
I	Животные средней величины, крепкой конституции, с крепким костяком. Голова слегка горбоносая. Грудь глубокая, хорошо развитая. Длина туловища несколько превышает высоту в холке. Хвост жирный, подтянутый, средней величины. Ноги мускулистые, сухие, с прочным копытным рогом. Вымя хорошо развито. Шерсть черная и белая. Сухой и мертвый волос встречается как случайный	Взрослые бараны	55	2,2	12/6	I
		Взрослые матки	40	2,0	10/5	
		Бараны 12 месяцев	34	1,8	12/6	
		Ярки 12 месяцев	30	1,2	10/5	
II	Животные с уклоном в сторону грубой и нежной конституции. По живому весу, настригу и качеству шерсти несколько уступают животным I класса	Взрослые бараны	50	2,0	11/6	II
		Взрослые матки	38	1,8	9/5	
		Ярки 12 месяцев	28	1,0	10/5	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

25. Деление на классы казахских курдючных грубошерстных овец

Класс	Характеристика класса	Возраст и пол животного	Минимальные показатели продуктивности		
			живая масса, кг	настриг шерсти, кг	класс шерсти
Элита	Животные по конституционально-продуктивным качествам и свойствам заметно превосходят овец I класса, полностью отвечающих стандарту породы, с достаточно густой шерстью	Взрослые бараны	90	3,0	I
		Взрослые матки	65	2,2	
		Бараны 12 месяцев	70	2,3	
		Ярки 12 месяцев	55	1,8	
I	Животные крупные, крепкой конституции, голова среднего размера, профиль прямой или слегка горбоносый. Шея мускулистая, средней длины, грудь широкая (допускается некоторая заостренность холки) и глубокая. Спина широкая и прямая, крестец широкий. Курдюк большой и средний, подтянутый или слегка спущенный. Шерсть с резко выраженными крупными и средними косицами средней толщины. Ость тонкая и средняя, незначительно выступает над массой тонкого пуха. Сухой и мертвый волос встречается в незначительном количестве. Ноги и голова покрыты кроющим волосом. Масть бурая, рыжая и черная, наиболее желательная — бурая и рыжая, с ранним поседением рунной шерсти	Взрослые бараны	80	2,8	I—II
		Взрослые матки	60	2,0	
		Бараны 18 месяцев	65	2,0	
		Ярки 18 месяцев	50	1,5	
II	Животные средней величины, с более нежной конституцией. Шерсть всех цветов, с большим количеством грубой ости, сухого и мертвого волоса	Взрослые бараны	75	2,6	III
		Взрослые матки	55	1,8	
		Ярки 18 месяцев	45	1,3	

Примечание. Животных, не отвечающих требованиям вышеуказанных классов, относят в «брак».

26. Минимальные показатели живой массы и настрига шерсти для оценки ягнят в возрасте 4—5 месяцев

Порода	Живая масса, кг				Настриг шерсти, кг			
	баранчики		ярочки		баранчики		ярочки	
	баллы							
	5	4	5	4	5	4	5	4
Курдючные породы								
С грубой шерстью:								
гиссарская	45	43	43	40	—	—	—	—
эдильбаевская	40	38	38	35	1,0	0,8	0,8	0,6
джайдара	35	32	32	30	1,2	1,0	1,1	0,8
казахские	36	34	34	32	0,8	0,6	0,7	0,6
С полугрубой шерстью:								
сараджинская	35	30	30	28	1,5	1,3	1,3	1,1
таджикская	40	38	38	35	1,4	1,2	1,2	1,0
алайская	35	30	30	27	1,5	1,2	1,0	0,8
дегересская	37	35	35	32	1,5	1,2	1,2	1,0
казахские	34	32	30	28	1,2	1,0	0,9	0,7
С полутонкой шерстью, дегересская	38	35	35	32	—	—	—	—
Жирнохвостые породы с грубой шерстью:								
балбас	30	28	26	24	1,2	1,0	0,9	0,7
тушинская	28	26	24	22	1,2	1,0	1,0	0,8
карачаевская	30	28	26	24	1,4	1,2	1,2	1,0
андийская	28	26	24	22	1,4	1,2	1,2	1,0
лезгинская	30	28	26	24	1,2	1,0	1,0	0,8

Примечание. Ягнят, не отвечающих установленным минимальным показателям продуктивности и с отдельными недостатками в экстерьере, оценивают в 3 балла и для племенных целей не используют.

27. Деление на классы каракульских ягнят

Класс	Характеристика класса
	Ягнята черные
	Смушковый тип — жакетный
Элита. Размер завитков средний	Форма завитков: на спине и крестце длинные полукруглые вальки, на боках средние по длине и короткие полукруглые вальки и боб. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос густой, шелковистый, блеск нормальный или сильный. Кожа плотная, тонкая или утолщенная, свободно облегающая туловище. Оброслость хорошая. Развитие нормальное. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют лучшей части сорта жакет
Элита. Размер завитков мелкий	Форма завитков: по всему туловищу длинные круглые высокие вальки или вальки с узкими гривками. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос густой, шелковистый, блеск нормальный. Кожа тонкая, плотная, свободно облегает туловище. Оброслость хорошая. Смушки ягнят соответствуют лучшей части сорта кирпук
I. Размер завитков средний	Форма завитков: на спине и крестце средние по длине и короткие полукруглые вальки, на боках короткие полукруглые вальки и боб, допускаются отдельные гривки. Завитки плотные или средней плотности. Рисунок четкий. Волос густой, шелковистый, блеск нормальный. Кожа плотная, тонкая или утолщенная. Оброслость хорошая. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют сортам жакет I и жакет московский
I. Размер завитков мелкий	Форма завитков: на спине и крестце длинные и средние по длине полукруглые высокие вальки, на боках короткие вальки вперемежку с узкими гривками. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос густой, шелковистый, блеск нормальный. Кожа плотная, тонкая. Оброслость хорошая. Конституция нежная. Смушки ягнят соответствуют сорту кирпук
I. Размер завитков крупный	Форма завитков: на спине и крестце длинные, средние по длине и короткие полукруглые вальки и боб, на боках боб. Завитки плотные и средней плотности. Рисунок четкий. Волос густой, шелковистый, блеск нормальный. Кожа плотная или несколько рыхлая, утолщенная или толстая. Оброслость хорошая или средняя. Конституция огрубленная или грубая. Смушки ягнят соответствуют сорту жакет толстый

Класс	Характеристика класса
II. Размер завитков средний	Форма завитков: на спине и крестце короткие полукруглые вальки и боб вперемежку с гривками, на боках и по всему туловищу боб. Завитки средней плотности. Рисунок нечеткий. Волос шелковистый или недостаточно шелковистый, блеск нормальный или слабый. Кожа плотная или рыхлая, тонкая или утолщенная. Оброслость средняя. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют сорту жакет II
	Смушковый тип — плоский
Элита. Размер завитков средний	Форма завитков: на спине и крестце длинные, а на боках средние по длине плоские вальки. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос короткий и укороченный, сильношелковистый или шелковистый, блеск нормальный или сильный. Кожа тонкая, плотная, свободно облегающая туловище. Допускается недостаточная оброслость. Развитие нормальное. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют лучшей части сорта плоский тонкий I
I. Размер завитков средний и крупный	Форма завитков: на спине и крестце средние и короткие по длине плоские вальки, на боках короткие плоские вальки и гривки, допускаются небольшие ласы. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос шелковистый, блеск нормальный или сильный. Кожа плотная, тонкая. Допускается недостаточная оброслость. Конституция крепкая и с уклоном к нежной. Смушки ягнят соответствуют сортам плоский тонкий I и плоский толстый I
II. Размер завитков средний и крупный	Форма завитков: на спине и крестце короткие плоские вальки и гривки, переходящие на боках в боб. Завитки средней плотности. Рисунок нечеткий. Волос густой и недостаточно густой, шелковистый и недостаточно шелковистый. Блеск нормальный или недостаточный. Кожа утолщенная, рыхлая. Оброслость недостаточная. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют сорту плоский II и лучшей части сорта плоский III
	Смушковый тип — ребристый
Элита. Размер завитков средний	Форма завитков: по всему туловищу длинные ребристые вальки вперемежку с длинными гривками. Завитки плотные. Волос короткий, густой, шелковистый. Блеск сильный. Кожа плотная, тонкая. Оброслость хорошая. Развитие нормальное. Конституция крепкая или с уклонением к нежной. Смушки ягнят соответствуют лучшей части сорта ребристый тонкий I

Продолжение

Класс	Характеристика класса
I. Размер завитков средний	Форма завитков: на спине, крестце и боках средние по длине неполно извитые ребристые вальки и длинные гривки, на боках допускаются небольшие ласы. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос укороченный, шелковистый. Блеск нормальный. Кожа плотная, тонкая. Оброслость средняя. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют сорту ребристый тонкий I
II. Размер завитков средний и мелкий	Форма завитков: на спине и крестце средние по длине и короткие гривки, ребристые вальки, на боках гривки и ласы. Завитки средней плотности. Рисунок нечеткий. Волос густой, недостаточно шелковистый, блеск нормальный или недостаточный. Оброслость недостаточная. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют сорту ребристый тонкий II
II. Размер завитков крупный	Форма завитков: на спине и крестце короткие ребристые вальки и гривки или недостаточно завитой широкий боб с широкими гривками и ласами: широкие гривки по всему туловищу. Завитки средней плотности. Рисунок нечеткий. Волос густой, недостаточно шелковистый. Блеск нормальный или стекловидный. Кожа плотная или рыхлая, толстая. Оброслость недостаточная. Конституция грубая. Смушки ягнят соответствуют сортам ребристый толстый I, ребристый толстый II и крупнозавитковый
	Смушковый тип — кавказский
II. Размер завитков крупный	Форма завитков: на спине и крестце короткие вальки и боб вперемежку с гривками, на боках плохо завитой боб или на спине и крестце крупный боб, а на боках слабо завитой боб. Завитки плотные и средней плотности. Рисунок четкий. Волос перерослый, шелковистый или недостаточно шелковистый, блеск нормальный или недостаточный. Кожа плотная или рыхлая, толстая. Оброслость недостаточная. Конституция грубая. Смушки ягнят соответствуют сорту кавказский толстый I
II. Размер завитков средний	Форма завитков: на спине и крестце средние по длине и короткие вальки, боб, на боках гривки, горошек и кольцо. Завитки средней плотности. Рисунок нечеткий. Волос густой, перерослый, слабошелковистый. Блеск недостаточный. Кожа рыхлая, утолщенная или толстая. Конституция крепкая и грубая. Смушки ягнят соответствуют сорту кавказский тонкий I

Класс	Характеристика класса
II. Размер завитков мелкий	Форма завитков: на спине и крестце короткие вальки или боб вперемежку с гривками, на боках допускается горошек. Завитки средней плотности. Рисунок нечеткий. Волос недостаточно густой, недостаточно шелковистый, блеск недостаточный. Кожа рыхлая, тонкая. Конституция нежная. Смушки ягнят соответствуют сорту «флера»
	Серые ягнята
	Смушковый тип — жакетный
Элита	Ягнята с хорошо уравненной голубой, серебристой и седой расцветками смушка. Размер завитков средний. Форма завитков: на спине и крестце полукруглые длинные вальки, на боках средние по длине и короткие вальки и боб. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос густой, шелковистый. Оброслость хорошая. Развитие нормальное. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют лучшей части сорта жакет I
I	Ягнята с уравненной голубой, серебристой, седой, стальной и перламутровой расцветками смушка. Размер завитков средний и крупный. Форма завитков: на спине и крестце средние по длине и короткие вальки, на боках боб, допускаются гривки. Рисунок четкий. Волос шелковистый, густой, блеск нормальный. Кожа плотная, утолщенная. Оброслость хорошая или недостаточная. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют сортам жакет I, жакет толстый, жакет московский
	Смушковый тип — плоский
Элита	Ягнята с хорошо уравненными голубой, серебристой и седой расцветками смушка. Размер завитков средний. Форма завитков: на спине и крестце длинные плоские, а на боках средние по длине и короткие плоские вальки. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос густой, шелковистый, блеск сильный и нормальный. Кожа плотная, тонкая. Оброслость хорошая и средняя. Развитие нормальное. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют лучшей части I сорта плоской группы

Класс	Характеристика класса
I	Ягнята с голубой, серебристой, седой и стальной расцветками смушка. Размер завитков средний и крупный. Форма завитков: на спине и крестце длинные или средние по длине, плоские, а на боках короткие плоские вальки и небольшие ласы. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос густой, шелковистый, блеск нормальный. Кожа плотная, тонкая. Оброслость средняя. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют I сорту плоской группы
II	Расцветка смушков всех оттенков с различными размерами завитков. Форма завитков: на спине и крестце короткие плоские вальки, на боках широкие гривки и ласы. Завитки средней плотности. Рисунок нечеткий. Волос недостаточно густой и шелковистый, блеск недостаточный. Рисунок четкий. Кожа рыхлая, тонкая или толстая. Оброслость недостаточная. Конституция крепкая или грубая. Смушки ягнят соответствуют II сорту
	Смушковый тип — ребристый
Элита	Ягнята с хорошо уравненными голубой и серебристой расцветками смушков. Размер завитков средний. Форма завитков: на спине и крестце длинные ребристые вальки и гривки, на боках средние по длине и короткие ребристые вальки и гривки. Завитки плотные. Волос короткий, густой, шелковистый, блеск сильный и нормальный. Рисунок четкий. Кожа плотная, тонкая. Оброслость хорошая и средняя. Развитие нормальное. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют лучшей части I сорта ребристой группы
I	Ягнята с голубой, серебристой, седой и стальной расцветками смушков. Размер завитков средний. Форма завитков: на спине и крестце длинные или средние по длине ребристые вальки и гривки, на боках короткие ребристые вальки и гривки или длинные и средние по длине гривки по всему туловищу. Завитки плотные. Рисунок четкий. Волос укороченный, густой, шелковистый, блеск нормальный. Кожа плотная, тонкая. Оброслость хорошая. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют I сорту ребристой группы
II	Смушки расцветок всех оттенков и с различными размерами завитков. Форма завитков: на спине и крестце короткие ребристые вальки и гривки, на боках гривки и ласы. Завитки средней плотности.

Класс	Характеристика класса
	Рисунок нечеткий. Волос укороченный, недостаточно густой и шелковистый. Блеск недостаточный. Кожа рыхлая, тонкая или толстая. Оброслость недостаточная. Конституция крепкая или грубая. Смушки ягнят соответствуют II сорту
	Смушковые типы—жакетный и кавказский
II	Смушки ягнят всех оттенков и расцветок, допускается неуравненность оттенка и расцветки. Размер завитков средний, мелкий и крупный. Форма завитков: на спине и крестце полукруглые короткие вальки, боб и гривка, на боках расплетистый боб, гривка и кольцо. Завитки средней плотности. Рисунок нечеткий. Блеск нормальный или недостаточный. Волос недостаточно шелковистый. Кожа рыхлая. Конституция крепкая. Смушки ягнят соответствуют II сорту. Ягнят, не отвечающих требованиям II класса, с нежелательными формами завитков, неопределенным рисунком и пестрых выбраковывают. Смушки этих ягнят соответствуют III сорту
	Ягнята сур
Элита	Ягнята с темным основанием и ясно выраженным различием в окраске между основой и окончанием волосков, серебристых и золотистых расцветок. Наиболее желательное посветление на $^1/_4$—$^1/_3$ длины волос. Завиток среднего размера. Допускаются также выдающиеся по расцветке ягнята со смушком, уклоняющимся к крупному, мелкому размерам завитка. Форма завитка: полукруглый валек и боб; завиток достаточно плотный. Конституция крепкая или с небольшим уклонением к нежной и грубой. Рисунок четкий. Оброслость брюха, головы и ног завитым волосом удовлетворительная. Шкурки соответствуют лучшей части I сорта
I	Ягнята серебристой и золотистой расцветок с ясно выраженной суровостью. Волос достаточно густой, шелковистый и очень шелковистый, с нормальным и сильным блеском. Завиток всех размеров. Форма завитков: полукруглый валек разной длины и боб с присутствием гривок, на боках развившийся боб. При очень хорошей расцветке смушка допускаются плоские вальки вперемежку с гривкой на крестце, спине и боках, а на животе—ласы. Оброслость головы и ног извитым волосом удовлетворительная и недостаточная. Завитки плотные и несколько ослабленные, ягнята всех типов конституции. Шкурки соответствуют I сорту

Класс	Характеристика класса
II	Ягнята обеих расцветок с ясно выраженными или слабо выраженными признаками сура. Допускается недостаточная уравненность. Волос шелковистый, допускается огрубленный, с небольшой суховатостью, редковолосостью и недостаточным блеском. Завиток всех размеров. Форма завитка: развившийся боб и кольцо или гривка, плоский валек и ласы. Завиток рыхлый. Оброслость головы и ног удовлетворительная или недостаточная. Рисунок неясно выраженный. Конституция всех типов. Шкурки соответствуют худшей части I сорта и лучшей части II сорта
III	Ягнята всех расцветок и оттенков со слабым проявлением окраски сур с неполной уравненностью, грубым волосом и слабым блеском. Завиток всех размеров, рыхлый. Форма завитка: кольцо, горошек, штопор, ласы и деформация на площади не более $^1/_3$ шкурки, рисунок отсутствует. Все типы конституции. Шкурки соответствуют худшей части II сорта и III сорту
Брак	Ягнята с наличием сухого волоса матового оттенка и всеми крайне нежелательными признаками сура и пестрые

НОРМАТИВЫ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ОВЦЕВОДСТВА

Планирование развития овцеводства связано с использованием комплекса нормативов. Применение обоснованных нормативов или групповых норм расхода кормов и их структуры дает возможность учитывать при разработке планов экономические условия планового периода, который оказывает влияние на уровень обеспеченности кормами животных и их продуктивность. При разработке планов по производству и использованию кормов следует пользоваться нормативами, указанными в табл. 28—30.

28. Нормативы расхода кормов на одну овцу планируемого поголовья овец на начало года по общественному сектору с обычной технологией производства, ц корм. ед.

Республика, экономический район	Настриг чистой шерсти с одной овцы на начало года, кг								
	1,0—1,2	1,3—1,5	1,6—1,8	1,9—2,1	2,2—2,4	2,5—2,7	2,8—3,0	3,1—3,3	3,4—3,6
РСФСР	4,8	5,0	5,1	5,2	5,4	5,7	5,8	5,9	6
Северо-Западный и Северный	5,2	5,3	5,8	6,0	6,1	6,2	—	—	—
Центральный	5,2	5,3	5,8	5,9	6,2	6,3	—	—	—
Волго-Вятский	5,2	5,3	5,7	5,9	6,2	6,3	—	—	—
Центрально-Черноземный	5,2	5,3	5,7	5,9	6,2	6,3	—	—	—
Поволжский	—	—	4,4	4,6	5,1	5,3	5,6	5,8	6
Северо-Кавказский	—	—	4,5	4,6	5,1	5,3	5,6	5,8	6
Уральский	4,2	4,4	4,8	5,2	5,6	5,9	6,0	—	—
Западно-Сибирский	—	—	4,2	4,5	5,0	5,3	5,6	5,8	6
Восточно-Сибирский	—	—	4,2	4,4	5,0	5,3	5,6	5,8	6
Дальневосточный	3,8	4,0	4,4	4,7	5,0	5,1	5,3	—	—
Украинская ССР	4,0	5,0	5,5	5,8	6,0	6,3	6,8	—	—
Белорусская ССР	4,7	4,9	5,2	5,4	5,8	6,1	6,3	—	—
Узбекская ССР	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	—	—	—	—
Казахская ССР	4,8	5,2	5,6	5,8	6,0	6,2	—	—	—
Грузинская ССР	4,4	4,6	5,0	5,3	5,6	5,8	6,0	—	—
Азербайджанская ССР	4,4	4,6	5,0	5,3	5,6	5,8	6,0	—	—
Литовская ССР	4,2	4,4	4,8	5,1	5,6	5,8	6,0	—	—
Молдавская ССР	4,7	4,9	5,2	5,4	5,7	6,0	6,3	—	—
Латвийская ССР	4,2	4,4	4,7	5,2	5,6	5,8	6,9	—	—
Киргизская ССР	4,8	5,0	5,2	5,4	5,7	5,9	—	—	—
Таджикская ССР	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,7	—	—	—
Армянская ССР	4,4	4,6	5,0	5,3	5,6	5,8	6,0	—	—
Туркменская ССР	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	—	—	—
Эстонская ССР	4,2	4,4	4,7	5,0	5,4	5,8	6,0	—	—

29. **Нормативы структуры расхода кормов на одну овцу планируемого поголовья на начало года по уровням шерстной продуктивности, %**

Настриг чистой шерсти, кг	Концентрированные	Грубые				Сочные			Пастбищные
		всего	в том числе			всего	в том числе		
			сено	сенаж	солома		силос	кормовые корнеплоды	
РСФСР									
1,0—1,2	11	32,5	13	18,5	1	6,5	6	0,5	50
1,3—1,5	13	30,5	15	14,5	1	6,5	6	0,5	50
1,6—1,8	15	28,5	17	10,5	1	6,5	6	0,5	50
1,9—2,1	17	26,5	19	6,5	1	6,5	6	0,5	50
2,2—3,5	19	24,5	21	2,5	1	6,5	6	0,5	50
Северный и Северо-Западный районы									
1,0—1,2	9	33,5	14	18,5	1	5,5	5	0,5	52
1,3—1,5	11	31,5	16	14,5	1	5,5	5	0,5	52
1,6—1,8	13	29,5	18	10,5	1	5,5	5	0,5	52
1,9—2,1	15	27,5	20	6,5	1	5,5	5	0,5	52
2,2—3,5	17	25,5	22	2,5	1	5,5	5	0,5	52
Центральный район									
1,0—1,2	8	35,5	14	20,5	1	4,5	4	0,5	52
1,3—1,5	10	33,5	16	16,5	1	4,5	4	0,5	52
1,6—1,8	12	31,5	18	12,5	1	4,5	4	0,5	52
1,9—2,1	15	28,5	21	6,5	1	4,5	4	0,5	52
2,2—3,5	17	26,5	23	2,5	1	4,5	4	0,5	52
Волго-Вятский район									
1,0—1,2	8	34	14	19	1	7	6	1	51
1,3—1,5	10	32	16	15	1	7	6	1	51
1,6—1,8	12	30	18	11	1	7	6	1	51
1,9—2,1	15	27	20	6	1	7	6	1	51
1,2—3,5	17	25	22	2	1	7	6	1	51
Центрально-Черноземный район									
1,0—1,2	13	32	9	20	3	10	9	1	45
1,3—1,5	15	30	11	16	3	10	9	1	45
1,6—1,8	17	28	13	12	3	10	9	1	45
1,9—2,1	19	26	15	8	3	10	9	1	45
2,2—3,5	21	24	17	4	3	10	9	1	45
Поволжский район									
1,0—1,2	13	30,5	10	18,5	2	4,5	4	0,5	52
1,3—1,5	15	28,5	12	14,5	2	4,5	4	0,5	52
1,6—1,8	17	26,5	14	10,5	2	4,5	4	0,5	52
1,9—2,1	19	24,5	16	6,5	2	4,5	4	0,5	52
2,2—3,5	21	22,5	18	2,5	2	4,5	4	0,5	52

Настриг чистой шерсти, кг	Концентрированные	Грубые				Сочные			Пастбищные
		всего	в том числе			всего	в том числе		
			сено	сенаж	солома		силос	кормовые корнеплоды	
Северо-Кавказский район									
1,0—1,2	12	29,5	10	18,6	1	5,4	5	0,4	53
1,3—1,5	14	27,6	12	14,6	1	5,4	5	0,4	53
1,6—1,8	16	25,6	14	10,6	1	5,4	5	0,4	53
1,9—2,1	18	23,6	16	6,6	1	5,4	5	0,4	53
2,2—3,5	20	21,6	18	2,6	1	5,4	5	0,4	53
Уральский район									
1,0—1,2	8	35,8	15	18,8	2	7,2	7	0,2	49
1,3—1,5	10	33,8	17	14,8	2	7,2	7	0,2	49
1,6—1,8	12	31,8	19	10,8	2	7,2	7	0,2	49
1,9—2,1	14	29,8	21	6,8	2	7,2	7	0,2	49
2,2—3,5	16	27,8	23	2,8	2	7,2	7	0,2	49
Западно-Сибирский район									
1,0—1,2	11	31,5	11	19,5	1	14,5	14	0,5	43
1,3—1,5	13	29,5	13	15,5	1	14,5	14	0,5	43
1,6—1,8	15	27,5	15	11,5	1	14,5	14	0,5	43
1,9—2,1	17	25,5	17	7,5	1	14,5	14	0,5	43
2,2—3,5	19	23,5	19	3,5	1	14,5	14	0,5	43
Восточно-Сибирский район									
1,0—1,2	11	28,5	10	17,5	1	10,5	10	0,5	50
1,3—1,5	13	26,5	12	13,5	1	10,5	10	0,5	50
1,6—1,8	15	24,5	14	9,5	1	10,5	10	0,5	50
1,9—2,1	17	22,5	16	5,5	1	10,5	10	0,5	50
2,2—3,5	19	20,5	18	1,5	1	10,5	10	0,5	50
Дальневосточный район									
1,0—1,2	10	36,5	16	19,5	1	7,5	7	0,5	46
1,3—1,5	12	34,5	18	15,5	1	7,5	7	0,5	46
1,6—1,8	14	32,5	20	11,5	1	7,5	7	0,5	46
1,9—2,1	16	30,5	22	7,5	1	7,5	7	0,5	46
2,2—3,5	18	28,5	24	3,5	1	7,5	7	0,5	46
Украинская ССР									
1,0—1,2	15	32	4	20	8	13	12	1	40
1,3—1,5	17	30	6	16	8	13	12	1	40
1,6—1,8	19	28	8	12	8	13	12	1	40
1,9—2,1	21	26	10	8	8	13	12	1	40
2,2—3,5	23	24	12	4	8	13	12	1	40

Настриг чистой шерсти, кг	Концентрированные	Грубые				Сочные			Пастбищные
		всего	в том числе			всего	в том числе		
			сено	сенаж	солома		силос	кормовые корнеплоды	
Белорусская ССР									
1,0—1,2	14	36	18	18	—	10	10	—	40
1,3—1,5	16	34	20	14	—	10	10	—	40
1,6—1,8	18	32	22	10	—	10	10	—	40
1,9—2,1	20	30	24	6	—	10	10	—	40
2,2—3,5	22	28	26	2	—	10	10	—	40
Узбекская ССР									
1,0—1,2	7	28	28	—	—	5	5	—	60
1,3—1,5	9	26	26	—	—	5	5	—	60
1,6—1,8	11	24	24	—	—	5	5	—	60
1,9—2,1	13	22	22	—	—	5	5	—	60
2,2—3,5	15	20	20	—	—	5	5	—	60
Казахская ССР									
1,0—1,2	8	33	33	—	—	1	1	—	58
1,3—1,5	10	31	31	—	—	1	1	—	58
1,6—1,8	12	29	29	—	—	1	1	—	58
1,9—2,1	14	27	27	—	—	1	1	—	58
2,2—3,5	16	25	25	—	—	1	1	—	58
Грузинская ССР									
1,0—1,2	6	23	23	—	—	3	3	—	68
1,3—1,5	8	21	21	—	—	3	3	—	68
1,6—1,8	10	19	19	—	—	3	3	—	68
1,9—2,1	12	17	17	—	—	3	3	—	68
2,2—3,5	14	15	15	—	—	3	3	—	68
Азербайджанская ССР									
1,0—1,2	6	25	25	—	—	4	4	—	65
1,3—1,5	8	23	23	—	—	4	4	—	65
1,6—1,8	10	21	21	—	—	4	4	—	65
1,9—2,1	12	19	19	—	—	4	4	—	65
2,2—3,5	14	17	17	—	—	4	4	—	65
Литовская ССР									
1,0—1,2	12	36	35	1	—	12	7	5	40
1,3—1,5	14	34	33	1	—	12	7	5	40
1,6—1,8	16	32	31	1	—	12	7	5	40
1,9—2,1	18	30	29	1	—	12	7	5	40
2,2—3,5	20	28	27	1	—	12	7	5	40

Настриг чистой шерсти, кг	Концентрированные	Грубые: всего	Грубые, в том числе: сено	Грубые, в том числе: сенаж	Грубые, в том числе: солома	Сочные: всего	Сочные, в том числе: силос	Сочные, в том числе: кормовые корнеплоды	Пастбищные
				Молдавская ССР					
1,0—1,2	12	41	14	22	5	15	15	—	32
1,3—1,5	14	39	16	18	5	15	15	—	32
1,6—1,8	16	37	18	14	5	15	15	—	32
1,9—2,1	18	35	20	10	5	15	15	—	32
2,2—3,5	20	33	22	6	5	15	15	—	32
				Латвийская ССР					
1,0—1,2	12	36	19	17	—	10	5	5	42
1,3—1,5	14	34	21	13	—	10	5	5	42
1,6—1,8	16	32	23	9	—	10	5	5	42
1,9—2,1	18	30	25	5	—	10	5	5	42
2,2—3,5	20	28	27	1	—	10	5	5	42
				Киргизская ССР					
1,0—1,2	7	33	16	17	—	5	5	—	55
1,3—1,5	9	31	18	13	—	5	5	—	55
1,6—1,8	11	29	20	9	—	5	5	—	55
1,9—2,1	13	27	22	5	—	5	5	—	55
2,2—3,5	15	25	24	1	—	5	5	—	55
				Таджикская ССР					
1,0—1,2	6	28	28	—	—	—	—	—	66
1,3—1,5	8	26	26	—	—	—	—	—	66
1,6—1,8	10	24	24	—	—	—	—	—	66
1,9—2,1	12	22	22	—	—	—	—	—	66
2,2—3,5	14	20	20	—	—	—	—	—	66
				Армянская ССР					
1,0—1,2	6	35	34	—	1	4	4	—	55
1,3—1,5	8	33	32	—	1	4	4	—	55
1,6—1,8	10	31	30	—	1	4	4	—	55
1,9—2,1	12	29	28	—	1	4	4	—	55
2,2—3,5	14	27	26	—	1	4	4	—	55
				Туркменская ССР					
1,0—1,2	7	19	18	—	1	2	2	—	72
1,3—1,5	9	17	16	—	1	2	2	—	72
1,6—1,8	11	15	14	—	1	2	2	—	72
1,9—2,1	13	13	12	—	1	2	2	—	72
2,2—3,5	15	11	10	—	1	2	2	—	72
				Эстонская ССР					
1,0—1,2	12	36	19	17	—	12	7	5	40
1,3—1,5	14	34	21	13	—	12	7	5	40
1,6—1,8	16	32	23	9	—	12	7	5	40
1,9—2,1	18	30	25	5	—	12	7	5	40
2,2—3,5	20	28	27	1	—	12	7	5	40

30. **Нормативы структуры расхода кормов для овец в хозяйствах населения, %**

Республика	Концентрированные	Грубые		Сочные				Летние зеленые
		всего	в том числе сено	всего	в том числе корнеплоды	картофель	отходы	
РСФСР	5	33	30	7	1	5	1	55
Украинская ССР	5	35	32	10	5	3	2	50
Белорусская ССР	5	33	32	10	4	5	1	52
Узбекская ССР	5	5	5	—	—	—	—	90
Казахская ССР	5	24	23	1	—	—	1	70
Грузинская ССР	3	22	21	—	—	—	—	75
Азербайджанская ССР	3	27	26	—	—	—	—	70
Литовская ССР	5	25	24	10	5	2	3	60
Молдавская ССР	5	39	30	10	5	—	5	46
Латвийская ССР	5	25	24	10	3	4	3	60
Киргизская ССР	5	23	22	2	1	—	1	70
Таджикская ССР	5	5	5	—	—	—	—	90
Армянская ССР	4	21	20	—	—	—	—	75
Туркменская ССР	5	5	5	—	—	—	—	90
Эстонская ССР	5	25	24	10	3	4	3	60

ТИПОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО АРЕНДНОМУ ПОДРЯДУ

Примерный договор

коллектива бригады, звена, внутрихозяйственного кооператива, семьи и отдельного лица на производство сельскохозяйственной продукции на арендной основе

«____»______________19 г.

Колхоз, совхоз (государственное сельскохозяйственное предприятие)

____

____

района, области (края, АССР), республики

именуемый в дальнейшем «арендодатель» в лице________________

с одной стороны, и коллектив в лице тов.________________

именуемый в дальнейшем «арендатор», с другой стороны, заключили настоящий договор на 19____19____гг. о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Арендатор принимает обязательство произвести и реализовать арендодателю (заказчику) или заготовительной организации следующую продукцию:

№ п/п	Наименование продукции с указанием качественных параметров	Объемы реализации продукции по годам			
		19 г.	19 г.	19 г.	19 г.
1.					
2.					
3.					
4.					

1.2. Реализовать продукцию в следующие сроки (обязательства по срокам реализации целесообразно предусматривать при производстве овощей, молока, мяса и др.).

2. *Обязанности арендодателя*

2.1. Выделять коллективу земельные угодья в соответствии с актом передачи земли в аренду.

2.2. Передать в аренду следующие средства производства (продуктивный скот, машины, оборудование и т. д.):

Наименование средств производства	Количество	Балансовая (или остаточная) стоимость, тыс. руб.	Год ввода в эксплуатацию	Сумма амортизационных отчислений, руб.
1.				
2.				
3.				

2.3. Окончательный расчет с арендатором за выращенную продукцию производить по следующим ценам:

Виды продукции	Цена
1.	
2.	
3.	

3. *Обязанности арендатора*

3.1. Производить заказчику следующие платежи и отчисления:

арендную плату за землю в размере ____________ тыс. руб.;
арендную плату за технику и другие средства производства в размере____________ тыс. руб.;

арендную плату за продуктивный скот в размере______ тыс. руб.;
взносы на социальное страхование, оплату отпусков, по Государственному страхованию имущества и другие платежи______ тыс. руб.

Размер арендной платы уменьшается на сумму______ тыс. руб., вкладываемых арендатором в улучшение земель (орошение, осушение, культуртехнические работы и пр.), а также на строительство производственных сооружений по сметам, согласованным с арендодателем.

Арендатор несет ответственность за порчу арендуемых средств производства в размере нанесенного им ущерба.

3.2. Повышать плодородие земли, не допускать загрязнения окружающей среды, нарушения правил землепользования.

4. Общие положения

Арендодатель и арендатор несут ответственность за нарушение условий настоящего договора.

4. 1. Арендатор, не выполнивший в полном размере обязательств по реализации продукции арендодателю в соответствии с пунктами 1.1 и 1.2 настоящего договора, уплачивает неустойку в следующем порядке и размерах ______

4.2. Потери от стихийных бедствий и иных неблагоприятных условий возмещаются арендным подразделениям за счет страховых сумм, получаемых хозяйствами или непосредственно арендатором от Госстраха СССР, а также за счет средств хозяйства, выделяемых на договорной основе.

4.3. В случае невыполнения арендодателем обязательств, приведших к гибели посевов или резкому снижению урожая, потере качества продукции, срыву выполнения арендатором принятого обязательства, арендатору возмещается нанесенный ущерб в следующем порядке и размерах ______

4.4. В случае несоблюдения договорных обязательств арендатор и арендодатель имеют право в одностороннем порядке расторгнуть договор, как правило, после завершения сельскохозяйственного года, предварительно уведомив об этом другую сторону не менее чем за два месяца.

4.5. По вопросам, не предусмотренным настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством. Споры между арендатором и арендодателем, возникшие в ходе исполнения обязательств по договору, рассматриваются в судебном порядке.

5. *Настоящий договор составлен в трех экземплярах* (два экземпляра арендодателю, один — арендатору).

6. *Юридические адреса сторон:*

Арендодатель (хозяйство) ______

Расчетный счет ______ в ______
отделении Агропромбанка СССР.

Арендатор ______

Паспорт серия ______ № ______

Расчетный счет ______ в ______
отделении Агропромбанка СССР (сберкассе).

Договор согласован с профсоюзным комитетом, протокол № ______
от « ___ » ______ 19 г.

Акт № ______

передачи земли в аренду

Колхоз, совхоз (государственное сельскохозяйственное предприятие) ______

______
района, области (края, АССР), республики

в лице директора (председателя) тов. ______

передает, с одной стороны, а арендатор ______

в лице тов. ______

с другой стороны, принимает в аренду земельные угодья общей площадью ____________ гектаров, в том числе:

пашня ____________________;

многолетние насаждения ____________________;

сенокосы ____________________;

пастбища ____________________;

____________________;

____________________.

Срок аренды с «___» ________ 19 г. по «___» ________ 19 г.
Качественные характеристики плодородия земли, а при необходимости и экологической обстановки ____________________

____

При снижении плодородия земельных угодий и нанесения ущерба окружающей среде арендатор обязан за счет собственных средств произвести восстановительные работы.

План землепользования прилагается.

м. п. хозяйства

Директор совхоза (колхоза)	Руководитель арендного коллектива
____________________	____________________
«___» ________ 19 г.	«___» ________ 19 г.

Примерный договор на передачу производственных ресурсов в аренду кооперативам и отдельным гражданам, не являющимся работниками совхозов и членами колхозов

«___» ________ 19 г.

Колхоз, совхоз (государственное сельскохозяйственное предприятие) ____________________

____

района, области (края, АССР), республики

именуемый в дальнейшем «арендодатель», в лице тов. ____________

____

должность, Ф. И. О.

с одной стороны, и коллектив (отдельный работник) ____________

____

именуемый в дальнейшем «арендатор», с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Арендодатель передает, а арендатор принимает:

земельные угодья в соответствии с актом передачи земли в аренду;

продуктивный скот и другие средства производства:

Наименование средств производства	Количество	Балансовая (или остаточная) стоимость, тыс. руб.	Год ввода в эксплуатацию

1.
2.
3.
4.

2. Арендатор обязуется:

2.1. Производить следующие платежи и отчисления:

за землю в размере ______________ тыс. руб.;

за продуктивный скот в размере ______________ тыс. руб.;

за технику и другие средства производства в размере ______________ тыс. руб.;

натурой: зерно ______ ц, картофель ______ ц, овощи ______ ц, ______ ц, ______ ц;

уплату налогов и другие платежи в государственный бюджет в соответствии с существующим законодательством.

2.2. Повышать плодородие закрепленных за ними земель, бережно эксплуатировать используемую сельскохозяйственную технику, другие ресурсы. Производить за счет собственных средств восстановительные работы при снижении плодородия земель и нанесении ущерба окружающей среде. Строго соблюдать налоговую дисциплину.

3. Арендатор может привлекать для работы по трудовому соглашению граждан с оплатой их труда в соответствии с договоренностью.

4. В случае несоблюдения договорных обязательств арендатор и арендодатель имеют право в одностороннем порядке расторгнуть договор после завершения сельскохозяйственного года, предварительно уведомив об этом другую сторону не менее чем за два месяца.

5. Срок действия договора до 01.01.19 г.

6. Настоящий договор составлен в четырех экземплярах (два экземпляра арендодателю, один — арендатору, один — финотделу исполкома районного совета народных депутатов).

7. Юридические адреса сторон:

Арендодатель ______________

Расчетный счет ______________ в ______________

отделении Агропромбанка СССР.

Арендатор ______________

Паспорт серия ______________ № ______________

Расчетный счет ______________ в ______________

отделении Агропромбанка СССР (сберкассы).

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Архар 36
Архаромеринос 36

Баранина 146, 147
Болезни овец и коз 261, 263, 265—279
Бонитировка коз 244, 245
— овец 38, 39
— — дополнительная 39
— — индивидуальная 41—43
— — классная 39
— — основная 38
Бонитировочный ключ 40, 41, 53
Брикетированные корма 69, 70, 71

Выращивание козлят 248, 249
— ягнят 106, 107, 108, 161, 162, 163
Выставки 57
Выход чистого волокна 215, 216, 218
Выщипы 52

Гетерозис 36
Гибридизация 36
Гранулированные корма 69, 70, 72, 73

Доение коз 261
— овец 152, 153, 207, 208
— — машинное 152, 153
— — ручное 153

Жиропот 42

Зеленый конвейер 38
Зоны козоводства 234, 235
— овцеводства 6

Инбридинг 32
Искусственное осеменение 99, 100

Кастрация 108
Категории упитанности 146, 148
Классировка шерсти 212, 214
Классификация шерсти 110, 111, 112, 113
Козление 247, 248
Козлина 242, 243
Козлятина 241, 242
Козоводство 234
Консервирование овчин 116, 126
— шкурок 137
Концентрированные корма 64
Кормление коз 249
— овец 57, 75, 76, 79, 91, 161
Корнеплоды 63, 64
Кроссы линий 46
Культурные пастбища 58

Мечение коз 247
— овец 51, 52
Молоко коз 242
— овец 150, 151
Муфлон 36

Нагул овец 92, 165
Нормы кормления коз 249, 250, 251—253
— — овец 78, 80, 81, 83, 84, 85—88, 91, 93, 94

Обрезка хвостов 108
Овцеводство 3
Овчина 116
Организация и оплата труда 101, 225, 228, 230, 233
Отара 92
Отбор коз 244, 245
— овец 36, 37, 38
— — по качеству потомства 36, 37, 38
— — по продуктивности 36
— — по происхождению 36
Откорм овец 92, 163, 164
Отъем козлят 249
— ягнят 107, 108

Переработка овечьего молока 153, 154—157
План породного районирования 6, 7, 12
— племенной работы 50, 51
Племенное дело 32, 244
Племенной учет 52, 53
Племенные книги 56, 57
Плодовитость 96
Поголовье овец 45
Подбор коз 245, 246
— овец 44, 45
— — индивидуальный 44
— — классный 44, 45
Породы коз 235, 236, 237, 238, 239
— овец 12, 13, 14, 15—24
— — алтайская 13
— — асканийская 13
— — грозненская 26
— — кавказская 25
— — прекос 28
— — романовская 30
— — сараджинская 29
— — северокавказская мясошерстная
— — советский меринос 27
— — ставропольская 26
— — цигайская 29
— — эдильбаевская 31
Производство шерсти 6
Пух 235, 260

Разведение по линиям 45, 46
— чистопородное 32, 33, 244

Сакманы 105
Селекционируемые признаки 41—43, 53
Селекционная группа 38
Селекционное ядро 38
Сенаж 61, 62
Сено 59, 60, 61
Силос 62, 63, 65, 66
Скрещивание 33, 244
— вводное 35
— воспроизводительное 34, 35
— переменное 36
— поглотительное 33, 34
— промышленное 35
Случка коз 247
— овец 95, 99
— — вольная 98
— — ручная 98
Смушки 133
Содержание коз 256—258
Стрижка коз 260, 261
— овец 208, 209—212, 206, 207
Сыры 157

Татуировка 51
Типы шерстных волокон 109
Трава 58, 59
Травяная мука 62

Убой ягнят 136
Учет продуктивности и племенной ценности 52, 53
— шерсти 221, 222

Формирование отар 92

Ческа пуха 260

Шерсть козья 240, 241
— овечья 3, 108, 109—116
Шкурки ягнят 130, 131, 132

Ягнение 102, 103—106
— весеннее 102, 103
— зимнее 102
Яловость 97

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел I

ОВЦЕВОДСТВО (П. А. Воробьев) 3

Народнохозяйственное значение овцеводства **(В. М. Виноградова)**. 3

Породное районирование овец **(П. А. Воробьев)** 6

Породы овец **(П. А. Воробьев)** 12

Племенное дело **(П. А. Воробьев)** 32

Методы разведения 32

Отбор 36

Бонитировка 38

Подбор 44

Организация племенной работы в племенных заводах 46

Организация племенной работы в племенных совхозах и на племенных фермах 47

Организация племенной работы на товарных фермах 48

Организация племенной работы в племпредприятиях и на госплемстанциях 49

Составление плана племенной работы 50

Мечение овец 51

Племенной учет 52

Обработка материалов племенного учета 53

Записи овец в госплемкниги (ГПК) 56

Выставки 57

Кормление овец **(Н. И. Старовойтенко)** 57

Характеристика кормов для овец 58

Кормление баранов-производителей 75

Кормление маток 76

Кормление молодняка 79

Выращивание ягнят на заменителях овечьего молока (ЗОМ). 82

Кормление ягнят раннего отъема 91

Нагул и откорм овец 92

Разведение овец **(П. А. Воробьев)** 92

Формирование отар 92

Случка 95

Ягнение 102
Выращивание ягнят 106
Продукция овцеводства (**В. В. Калинин, У. Х. Арипов, Е. Ф. Комарчева**) 108
Шерсть 108
Овчины 116
Шкурки ягнят 130
Смушки каракульские 133
Убой ягнят и первичная обработка каракуля . . . 136
Основные принципы сортировки каракульских шкурок 140
Баранина 146
Молоко 150
Интенсивные технологии производства продуктов овцеводства (**М. М. Мутаев, А. А. Мглинец**) 158
Особенности технологий ведения овцеводства по зонам страны 166
Технология ведения овцеводства в степных и лесостепных районах Украинской ССР, Полесье и Молдавской ССР 167
Технология ведения овцеводства в Прибалтийских республиках, Белорусской ССР, Северо-Западном, Центральном и Волго-Вятском экономических районах 175
Технология ведения овцеводства в Центрально-Черноземном экономическом районе, Краснодарском крае, Калмыцкой АССР, Дагестанской АССР, Татарской АССР, Астраханской, Пензенской и Ульяновской областях 179
Технология ведения овцеводства в Уральском, Западно-Сибирском и Восточно-Сибирском экономических районах 183
Технология ведения овцеводства в горных районах страны 187
Использование естественных кормовых угодий с учетом специфики зон 190
Механизация производственных процессов (**В. И. Крисюк**) 196
Системы и оборудование для создания микроклимата 196
Механизация приготовления кормов 200
Механизация раздачи кормов 201
Механизация приготовления и раздачи заменителя овечьего молока 203
Механизация водопоения 203
Механизация уборки навоза 205
Оборудование для зооветеринарных обработок . . . 205
Механизация стрижки овец 206
Механизация доения 207
Стрижка овец, классировка и реализация шерсти (**П. Б. Генкин**) 208
Организация стрижки овец и стригальных пунктов 208
Классировка и методы определения качества шерсти 212
Определение выхода чистого волокна 215
Упаковка шерсти, маркировка и хранение кип . . . 220
Учет шерсти на стригальном пункте 221
Прямые связи хозяйств по закупкам шерсти с предприятиями промышленности 222
Организация и оплата труда в овцеводстве (**И. Е. Сенин**) . 223

Раздел II

КОЗОВОДСТВО (Е. Б. Запорожцев) 234

Народнохозяйственное значение козоводства 234
Районирование козоводства 234
Породы коз 235
Продукция козоводства 235
Племенная работа в козоводстве 244
Техника разведения коз 247
Кормление коз 249
Содержание коз 256
Организация производственных процессов 258
Болезни овец и коз и их профилактика **(А. Н. Мелентьев)** 261

Приложения (А. Н. Мелентьев, П. А. Воробьев) 280

Общие сведения по стандартизации в овцеводстве и козоводстве 280
Структура пород овец и их стандарты 282
Тонкорунные породы 282
Полутонкорунные породы 286
Зоотехнические требования к овцам романовской породы 294
Зоотехнические требования к овцам курдючных пород и каракульским ягнятам 297
Нормативы для планирования развития овцеводства 320
Типовые документы по арендному подряду 326

Предметный указатель 331

Справочное издание

АРИПОВ УТКАМ ХАДЖИМУРАТОВИЧ,
ВИНОГРАДОВА ВЕРА МИХАЙЛОВНА,
ВОРОБЬЕВ ПАВЕЛ АНДРЕЕВИЧ и др.

ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО

Справочник

Зав. редакцией *В. И. Орлов*
Художественный редактор *Е. Г. Прибегина*
Технический редактор *Т. Б. Платонова*
Корректор *В. Н. Маркина*

ИБ № 5906

Сдано в набор 28.02.89. Подписано к печати 24.05.89. Формат $84 \times 108^1/_{32}$. Бумага тип. № 2. Гарнитура Литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 17,64. Усл. кр.-отт. 17,64. Уч.-изд. л. 24,9. Изд. № 207. Тираж 38 000 экз. Заказ № 406. Цена 1 р. 30 к.

Ордена Трудового Красного Знамени ВО «Агропромиздат», 107807, ГСП-6, Москва, Б-78, ул. Садовая-Спасская, 18

Набрано в ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени МПО «Первая Образцовая типография» Государственного Комитета СССР по печати. 113054, Москва, Валовая, 28.

Отпечатано с матриц во Владимирской типографии Государственного Комитета СССР по печати. 600000, Владимир, Октябрьский пр-т, 7.